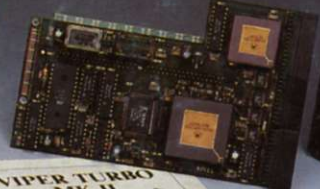
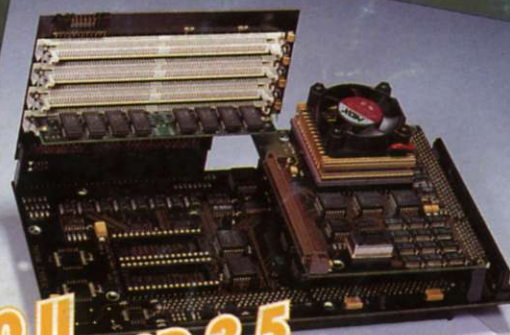
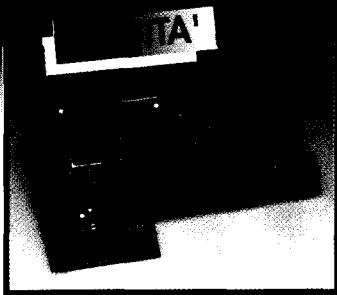
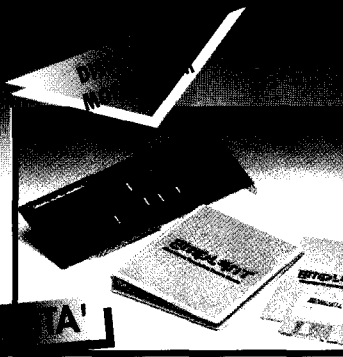
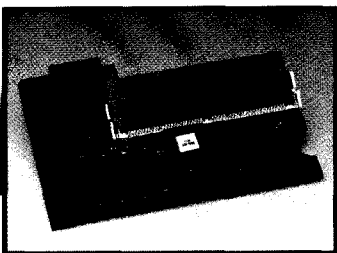
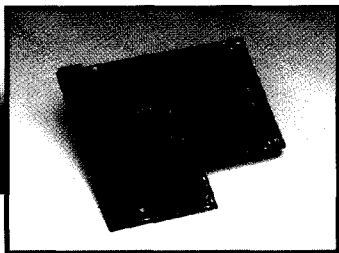
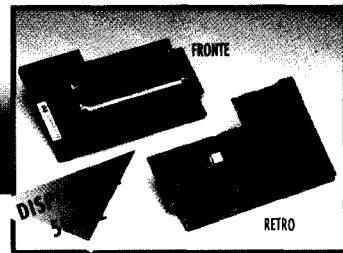
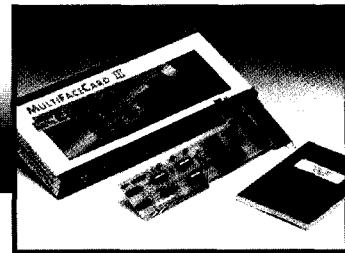
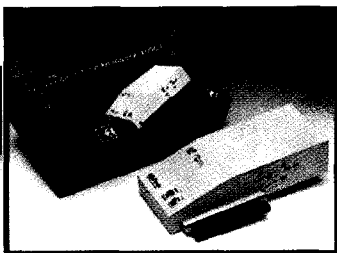
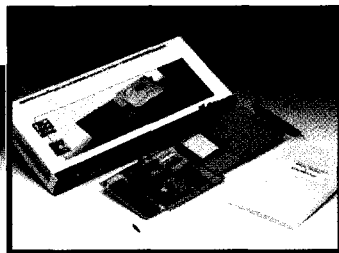
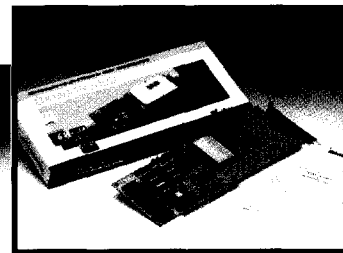
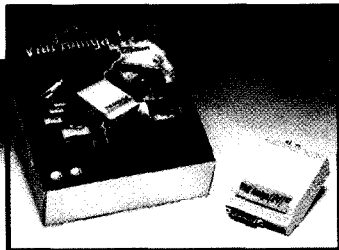
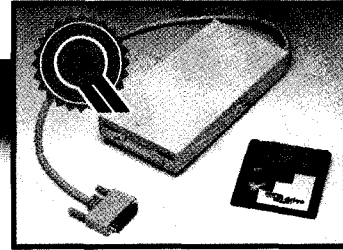
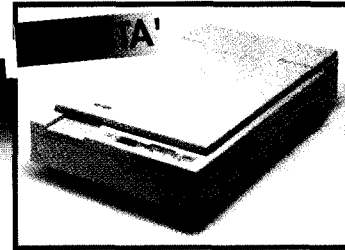
SPECIALE FIERE: COLONIA E SMAU
MAGAZINE AMIGA
ANNO 7
DICEMBRE
1994
L. 14.000
Frs. 14,00
AMIGA N°62
IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA
In regalo il secondo fascicolo della Guida Rapida all'AmigaDOS
IN PROVA:
• CYBERSTORM • VIPER MK TURBO II
• CABLETRONIC ESP 349 • LIGHTWAVE 3D 3.5
• DISTANT SUNS 5.0
TRANSACTION:
LE PAGINE DEL PROGRAMMATORE
ON DISK:
• BANCABASE 2.0: I CONTI IN TASCA
• SNOOPDOS 3.0: IL POTENTE MONITOR DI SISTEMA • BLOCNOTES: APPUNTI A PORTATA DI MOUSE • RAS: RAM DISK RESISTENTE AL RESET • SETTDRETRY E CACHEFONT: FLOPPY E FONT PIÙ VELOCI • EUPHORION: IL GIOCO
• RENUM: RENAME PER ANIMATORI
CYBERSTORM
VIPER TURBO MK II
DISTANT SUNS
DESKTOP PLANETARIUM
USER MANUAL
LightWave 3D
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
RIVISTA UFFICIALMENTE RICONOSCIUTA DA COMMODORE ITALIANA
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE /50 TAXE PERCUE (TASSA RISCOSSA) MILANO CMP ROSERIO

Db-Line

HELP LINE AMIGA
TEL. 0332/767383
ASSISTENZA TECNICA PRODOTTI DB LINE

INFORMAZIONI E PREZZI:
0332/819104

M-TEC AMIGA POWER 69030
Scheda acceleratrice per A1200 con MC68030 a 28Mhz con MMU. Socket per SIMM a 72pin, batteria a tampone, 2 socket per coprocessore PGA o PLCC.

TANDEM
Controller per CD-ROM Mitsumi (tm) e IDE per A2000/3000/4000. Compatibile XA (Photo CD), multises, CD File System Commodore, AsimCDFS, Babel CDFS.

EMPLANT
Piattaforma di emulazione su scheda Zorro II per A2000/3000/4000 con CPU 68030 o superiore. Disponibile Emulazione MAC e IBM.

MICROVITEC AUTOSCAN 1438
Multiscan da 14", 0.28 dot pitch. Aggancia tutte le risoluzioni AMIGA. Frequenze: oriz. 15-38kHz, ver. 45-90Hz. Approvato MRPII.

POWER COMPUTING PC 1202
Scheda di espansione per Amiga 1200 da 0 a 8Mb. Ha due socket per SIMM da 72 pin da 1,2,4,8Mb e batteria tampone. Coprocessore matematico opzionale.

BLIZZARD 1220
Scheda di espansione per Amiga 1200 con 4mb espandibili a 8 mb e batteria tampone. Monta inoltre un MC68020 clocckato a 28Mhz che permette un aumento delle prestazioni del 300%.Coprocessore matematico opzionale.

BLIZZARD 1230
Scheda acceleratrice per Amiga con due socket per SIMM da 1,2,4,8,16,32 Mb e batteria tampone. Monta un MC68EC30 a 40Mhz o un MC68030 a 50Mhz. Coprocessore matematico opzionale. Circuito on-board per copiare il kickstart in FAST RAM 32bit.

MULTIFACECARD 3
Scheda con 2 seriali e 1 parallela per Amiga 2000/3000/4000. Seriali 100% compatibili con le seriali standard. Velocità massima 115200 baud con handshake RTS/CTS hardware. Driver ParNet incluso.

AT-BUS 508
Controller IDE esterno per Amiga 500/500+ espandibile fino a 8Mb con moduli ZIP. Permette di gestire fino a due Hard Disk IDE (anche da 2.5") e Hard Disk removibili SyQuest™ IDE.

AT-BUS 2008
Controller IDE Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 espandibile fino a due Hard Disk IDE e Hard Disk removibili SyQuest™ IDE.

OKTAGON 2008
Controller SCSI-2 Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 espandibile fino a 8Mb con moduli ZIP. Funzioni di Login con protezione delle partizioni. Perfettamente compatibile con Amiga 4000.

Z3 FASTLANE
Controller SCSI-2 Zorro III per Amiga 3000/4000 espandibile fino a 256Mb con SIMM standard. Architettura DMA che permette di lasciare l'80% di CPU libera durante i trasferimenti.

ALFASCAN 800
Scanner a 800 dpi a 256 tonalità di grigio per qualsiasi modello di Amiga. Perfettamente compatibile con Amiga 1200/4000. Per scannare a 800 dpi occorre almeno un 68020.

VIDI AMIGA 24RT
Digitalizzatore video in tempo reale a 24 bit per qualsiasi modello di Amiga. Si collega alla porta parallela. Ingressi S-VHS e composito. Permette di catturare immagini fino in 1472 x 576 a 16 milioni di colori.

XL EXTERNAL DRIVE
Drive esterno ad alta densità 1,76mb per qualsiasi modello di Amiga. Permette di leggere/scrivere dischi da 720/1,44mb PC, 880/1,76mb Amiga.

SCANNER GT-6500
Scanner a colori per Amiga formato A4, 24-bit colori fino a 1200DPI. Software e cavo parallelo per Amiga inclusi.

MICROVITEC

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA:
DB LINE srl - V.LE RIMEMBRANZE 26/C
BIANDRONNO/VA - TEL. 0332/819104 ra
FAX 0332/767244 VOXonFAX 0332/767360
bbs: 0332/706469 - 706739 - 819044 - 767277

VOXonFAX 0332/767360
- Servizio informazioni in linea 24/24 h.
- Dal telefono del tuo fax chiami VOXonFAX e ricevi:
. servizio novità . schede tecniche di tutti i prodotti
. listini ed offerte
- richiedi il codice di accesso, il servizio è gratuito.

Direttore Responsabile Pierantonio Palerma
Coordinamento Tecnico e Redazionale Romano Tenca (tel. 02/66034.260)
Redazione Marna Risani (tel. 02/66034.319)
Carlo Santagostino (On-Disk)
Segreteria di redazione
Roberta Bottini (tel. 02/66034.240) (fax 02/66034 290)
Coordinamento estero
Loredana Ripamonti (tel. 02/66034.254)
Coordinamento Grafico Marco Passoni
Impaginazione elettronica
Laura Guardinceri
Copertina Silvana Cocchi
Collaboratori Roberto Attias, Hinter Bringer, Paolo Canali, Fabrizio Farenga, Alberto Geneletti, Vincenzo Gervasi, Alessandro Giuliana, Fabrizio Lodi, Marco Ruocco, Sergio Ruocco, Matteo Tenca

Presidente Peter P. Tordoir
Amministratore Delegato Luigi Terraneo
Direttore Periodici e Pubblicità Pierantonio Palerma
Publisher Area Consumer Edoardo Belfanti
Coordinamento Operativo Antonio Parmendola
Pubblicità Donato Mazzarelli (tel. 02/66034.246)

SEDE LEGALE
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

DIREZIONE - REDAZIONE
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel. 02/66034.260, fax: 02/66034.290

PUBBLICITÁ
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel.: 02/66034.246
INTERNATIONAL SALES AND MARKETING
Cinzia Martelli (tel. 02/66034.205)

UFFICIO ABBONAMENTI
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

Per informazioni sull'abbonamento (sottoscrizione-rinnovo), ricerca automatica tel. 02/66034.401 - fax 02/66034.482
Non saranno evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso.
Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale 1889.3206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson, casella postale 68 20092 Cinisello Balsamo (Milano).

Prezzo della rivista L.14.000 (arretrati L.28.000)
Abbonamento annuo L. 92.400
Estero L. 184.800

Stampa IN PRINT - Settimo Milanese (MI)
Fotolito Foligraph (Milano)
Distribuzione Sodip - via Bettola, 18
20092 Cinisello Balsamo (MI)

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto al Registro Nazionale della stampa al N. 117 Vol. 2 foglio 129 in data 17/8/1982.
Spedizione in abbonamento postale /50.
Aut.Trib. di Milano n.102 del 20/2/1988.

Mensile associato all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana

Consorzio Stampa Specializzata Tecnica

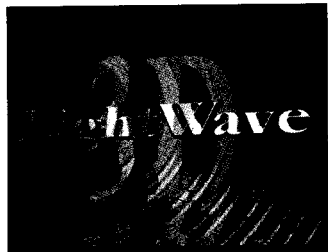
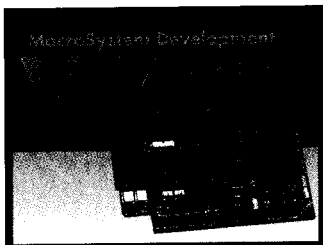
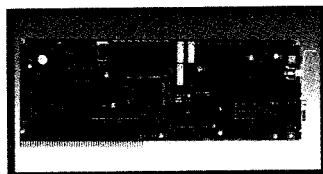
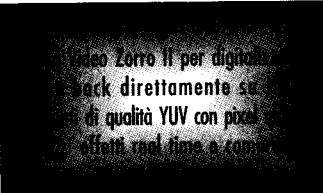
Testata aderente al C.S.S.T. non soggetta a certificazione obbligatoria per la presenza pubblicitaria inferiore al 10%

DI FIERA IN FIERA

A tutt'oggi, 22 novembre, non si è ancora saputo chi fra i due contendenti, Commodore inglese o CEI americana, sia riuscita ad accaparrarsi la torta Amiga. I rinvii del tribunale delle Bahamas si succedono di giorno in giorno, ma ormai una cosa è certa: chiunque dei due riesca a vincere la gara, Amiga sopravviverà a questa crisi. Confidiamo nel fatto che nel prossimo anno il nostro sistema non solo riesca a riprendere le proprie quote di mercato, ma anche a migliorarle. Viste le caratteristiche del computer, che restano per molti versi ancora ineguagliate dai concorrenti (MS-DOS, Windows e Macintosh), non è un'impresa impossibile.
Per saperne di più sullo stato di salute del mercato Amiga e sulle attuali tecnologie informatiche, in questo numero troverete due ampi reportage: uno sulla fiera di Colonia dedicata ad Amiga, che non ha per nulla tradito le aspettative quanto a numero di espositori e di visitatori, e uno sullo SMAU. Sebbene Commodore non fosse rappresentata a questa fiera milanese, gli utenti Amiga hanno potuto visionare periferiche di vario tipo collegabili al proprio computer (stampanti, memorie di massa e così via), e visitare qualche stand in cui erano presentati prodotti realizzati appositamente per Amiga.
I due reportage hanno occupato molto spazio della rivista, abbiamo pertanto deciso di rinviare al prossimo numero la seconda parte del dossier "Amiga e Radio" e di sacrificare ancora una volta la cedola per gli annunci gratuiti. Se volete inviarne uno, potete tranquillamente utilizzare una delle cedole presenti sui numeri passati.

Buon Natale

Romano Tenca

AUDIO VIDEO GRAFICA PER A4000

LIGHT WAVE 3D (NEWTEK)
Programma grafico e di animazione 3D con potenti funzioni per la creazione di oggetti e per la resa di spettacolari sequenze animate e di singole immagini.

WARP ENGINE
Accelleratore Amiga 4000 28, 33, 40Mhz + SCSI Fast + Esp. Memoria.

RETINA BLT Z3 (MACROSYSTEM)
Scheda grafica 24 bit Zorro III per Amiga 3000/4000, memoria interna sino a 4 MB, risoluzioni sino a 2400x1200 a 16.8 milioni di colori con frequenze sino a 90 Hz con pixel-clock a 110 MHz.

TOCCATA 16
Scheda audio e digitalizzatrice Zorro II. Sino a 16 bit, 48 MHz direttamente su HD. Dynamic range 95 dB. Interfacciabile con digitalizzatore video VLab.

PICASSO II
Scheda grafica a 24 bit Zorro II con emulazione AGA e RTG. 256 colori sino a 1200x1600 pixels, e 16,8 milioni di colori sino a 800x600. RAM interno sino a 2 MB.

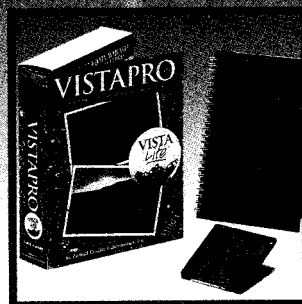
D DISK BARRAC

MICROVITEC

TEL. 0332/819104 INFORMAZIONI E PREZZI

HELP LINE AMIGA
TEL. 0332/767383
ASSISTENZA TECNICA PRODOTTI DB LINE

NOVITA'

AMIGA TOWERS
Disponibili Case Tower alimentati con espansioni slot Video, Zorro II e III, PC per tutti i modelli Amiga.

VISTAPRO & VISTAPRO LITE
Programma per creare animazioni e singole immagini di paesaggi virtuali, basandosi su mappature satellitari reali della Terra e di Marte. Disponibile la versine Lite che opera con solo 2 MB di RAM.

DISPONIBILE CABINET ESTERNO PER CD

TANDEM PCMCIA 1200 (BSC)
Interfaccia PCMCIA per collegare un drive CD Mitsumi esterno ad Amiga 1200.

A4000/040 Tower per l'Editing non-lineare audio e video in standard

NOVITA' ASSOLUTA
Sistema di calcolo parallelo ... da 50Mips in su. Software compatibile: Alladin, Real 3D, VistaPro. Altri moduli in preparazione.

CYBER ... 0Mhz

COMMUNICATOR 2
-Upgrade
- Modello con Midi + Emulazione tastiera A4000

NUOVI ARRIVI - CD PER AMIGA A L. 59.000 IVA INCL.

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA:
DB LINE srl - V.LE RIMEMBRANZE 26/C
BIANDRONNO/VA - TEL. 0332/819104 - 767270
FAX 0332/767244 - 819044
VOXonFAX 0332/767360
bbs: 0332/706469 - 706739 - 819044 - 767277

VOXonFAX 0332/767360
- Servizio informazioni in linea 24/24 h.
- Dal telefono del tuo fax chiami VOXonFAX e ricevi:
. servizio novità . schede tecniche di tutti i prodotti
. listini ed offerte
- richiedi il codice di accesso, il servizio è gratuito.

ANNO 7 • NUMERO 62 • DICEMBRE 1994

ESPANSIONI DI MEMORIA PER 1200

Voglio chiedervi un consiglio in merito all'acquisto di un'espansione di memoria per il mio Amiga 1200. Vorrei anche sapere quando è necessario l'utilizzo di un alimentatore più potente.

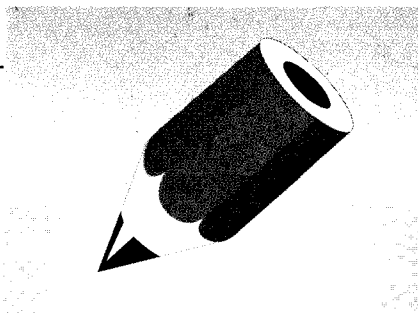
Walter Meloni, Montefiascone

Le espansioni di memoria per il 1200 sono ormai numerose: in questo numero ne recensiamo una di Cabletronic. Altre schede effettivamente in commercio in Italia sono la Paravision MBX 1200, ex Microbotics, recensita sul numero 43, marzo 1993, la Power Computing DKB 1202 recensita sul numero 57, giugno 1994, la BC 1208 MA recensita sul numero 60, ottobre 1994, la Blizzard 1220 che in verità è una scheda acceleratrice con 68020 a 28 MHz e 4 Mb di RAM già montati, recensita sul numero 56, maggio 1994. Ne esiste un'altra, che non abbiamo mai recensito, di Archos e, infine, la BSC Memory Master alias Alfa-RAM 1200, da noi provate sul numero 47 luglio/agosto 1993.

Nel corso della nostra prova non sono emersi problemi di funzionamento, ma ci risulta che sia incompatibile con alcune versioni del 1200, mentre con altre funziona senza problemi.

Per l'acquisto i fattori da tenere presenti sono molteplici: deve essere presente l'orologio con batteria tampone, meglio se sostituibile; se i moduli di memoria utilizzabili sono SIMM, è meglio che le SIMM siano le stesse usate nel 4000 e che gli zoccoli siano due, per non essere costretti a disfarsi del modulo vecchio quando si vorrà aumentare la memoria; per il coprocessore è meglio se si può montare sia il modello PLCC (con i piedini sui lati), sia quello PGA (con i piedini sotto il chip) più resistente, ma più costoso. Il coprocessore, fra l'altro, serve solamente a chi usa programmi di tipo matematico e di grafica 3D e il 68882 va preferito al 68881.

L'uso di periferiche PCMCIA (hard disk, CD-ROM) non permette di andare oltre 4 Mb di memoria Fast, anche se alcune schede permettono di recuperare parzialmente i 4 Mb superiori anche in presenza di espansioni PCMCIA (il massimo consentito dai 1200 non accelerati, ricordiamo, è di 8 Mb).

Per quanto riguarda l'alimentatore può leggere la rubrica il Tecnico risponde di questo stesso numero.

ARCHANDLER

Non riesco a far funzionare sotto 2.0 il programma ArcHandler apparso sul disco del numero 60 di Amiga magazine.

Un lettore

Effettivamente il programma, nonostante la documentazione fornita dall'autore dica il contrario, non riesce a funzionare sotto 2.0. Il problema risiede nel programma AmigaDOS Mount del 2.0. Quello del Workbench 2.1, che ricordiamo funziona anche con le ROM del 2.0, invece, non dà problemi. Se non avete il 2.1 (mai messo in vendita in Italia), dopo l'installazione potete sempre modificare la Mountlist, eliminando completamente la riga:

```
Startup = "NAME='Archives'
        [LHA='c:lhà TEMPDIR='T:'
                      [BUFFERS=2"
```

Assicuratevi di tenere LHA in C: e che esista la directory T:. L'unica limitazione risultante è quella di non poter modificare certi parametri per il funzionamento del programma.

STAMPA PROFESSIONALE

Vorrei stampare un file Amiga in fotocomposizione. Come fare e a quali difficoltà andrei incontro?

Alcuni lettori

La fotocomposizione è l'operazione con cui si creano "lastre" di acetato che vengono poi usate per ottenere, tramite "bromografia", lastre zincate; queste sono poi utilizzate in tipografia per la stampa vera e propria; le macchine che stampano questi acetati possono raggiungere la definizione di 2400 lpi (linee per pollice), anche se generalmente ci si può "accontentare" di una definizione di 1200 lpi. In Italia i laboratori per la fotocomposizione usano generalmente piattaforme Macintosh e MS-DOS, mentre in Inghilterra e Germania è più facile trovare questi servizi anche su piattaforme Amiga. Il fatto che usino tali sistemi non costituisce di per sé un problema, perché per il trasferimento dei dati si può usare lo standard PostScript che è indipendente dalla piattaforma utilizzata. Su Amiga esistono diversi programmi per la stampa Postscript, fra cui PageStream e Professional Page.

Per prima cosa vanno impostati i vari parametri del programma per la definizione del formato e della risoluzione; se si usano i colori "Pantone" questi saranno selezionabili separatamente, altrimenti, per un documento a colori opereremo la selezione in quadricromia, che genererà quattro lastre separate per i differenti componenti. I file Postscript dovranno essere salvati su floppy formattati MS-DOS e portati al Service.

Qui, possono sorgere dei problemi, ma se l'interlocutore ha un minimo di conoscenze tecniche, invece di cercare di interpretare il file caricandolo in un programma DTP per Macintosh o MS-DOS, lo manderà, così com'è, direttamente alla stampante (download) e il gioco sarà fatto.

Ricordiamo che anche così possono sorgere difficoltà se nel file non è stato incluso uno dei font Postscript utilizzati dal documento, questo infatti potrebbe non essere presente nel sistema "ospite". È quindi opportuno accertarsi che il font .ps sia incluso; oppure, per la creazione di logo o brevi testi, si potrebbe anche convertire il font in un oggetto grafico, che sarà quindi stampato direttamente.

Altra difficoltà comune a tutti i sistemi nasce dall'ampiezza del file di stampa: un floppy da 720 kb o da 1,44 Mb potrebbe essere insufficiente a contenerlo interamente. Le alternative sono le seguenti: lo si compatta con "Lha", accertandosi preventivamente che il laboratorio sappia come scompattarlo; lo si trasferisce via programma terminale con un modem (da casa) o cavo null-modem (portando il computer sul posto); Si divide il file in più parti: ricordiamo a questo proposito che il formato .ps è costituito da un file ASCII completamente editabile e quindi non è particolarmente difficile spezzarlo usando un programma di scrittura capace di salvare in ASCII puro, facendo però in modo di ricopiare all'inizio di ogni segmento la parte iniziale che imposta la stampante (non è difficile riconoscerla); per ultimo, se si è fortunati possessori di cartucce rimovibili, se ne formatta una in formato MS-DOS e la si usa come "mega-floppy" e si interfaccia il lettore alla macchina usata dal service se non lo possiede già. ▲

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

Hinter Bringer

TORNA IL DEVCON

La Commodore inglese, nell'eventualità che riesca a vincere la gara per l'acquisto di Amiga, ha già previsto l'organizzazione di una Developer Conference, cioè di una conferenza riservata agli sviluppatori di Amiga e CD32, in corrispondenza della fiera inglese World of Amiga che si terrà a Londra dal 9 all'11 dicembre di quest'anno. Agli sviluppatori registrati sono giunte lettere che chiedono la disponibilità a partecipare a tale manifestazione.

IMAGEFX 2.0

È in fase di ultimazione la versione 2.0 di ImageFX, il potentissimo programma di elaborazione delle immagini e di grafica pittorica a 24 bit. La nuova versione viene venduta direttamente da Nova Design che in precedenza aveva utilizzato l'organizzazione di GVP per la commercializzazione.

MOUSE AIRLINK

Il mouse Airlink agli infrarossi che permette il controllo di PC senza usare un piano fisso e di cui è disponibile una versione per Amiga è ora distribuito in Europa da:

Daltek Distribution LTD
Unit 14 - The Edge Business Centre
Humber Road - London NW2 6EW
tel. 081-4503488
fax 081-4523925

RICERCA DI PERSONALE

Promotel, una società milanese che opera nel **settore multimediale** è alla ricerca di:

- ***un programmatore***
- ***un grafico 2D***
- ***un tecnico hardware***
- ***un esperto di reti e telecomunicazioni***

La conoscenza e l'esperienza su macchine Amiga costituisce titolo preferenziale. Contattare:

Reinhard Spisser
Promotel
via Derganino, 18 - 20158 Milano
tel. 02-39322851
fax 02-39322468

DICE IN ITALIA

Il compilatore C recensito sul numero 61 di Amiga Magazine ha trovato un distributore. Si tratta di una nuova società che curerà la distribuzione e la vendita del prodotto in Italia.

CATMU
via G. di Vittorio, 22 - 10023 Chieri (TO)
tel./fax 011-9415237

ANTEPRIMA

POWER CHANGER A 40 MHZ

Abbiamo potuto provare brevemente un prototipo della scheda Power Changer per 4000 con 68040 a 40 MHz la cui versione a 28 MHz è già stata recensita sul numero 55 di Amiga Magazine. I risultati del test di Aibb 6.1 dimostrano che l'incremento di velocità rispetto al 4000/040 si attesta attorno al 50% circa in tutte le operazioni, tranne quelle grafiche, come è ovvio. La scheda è destinata soprattutto agli utenti di A4000/030 e nella versione apposita agli utenti A3000. Il prezzo previsto è di 1.486.000 lire.

Il test con Aibb 6.1 dell'Hardital Power Changer con 68040 a 40 MHz,

Media calcoli interi:	**1.58**
Media memoria:	**1.48**
Media grafica:	**1.16**
Media floating point:	**1.55**

HIGH TECH GRAPHIC

Alessandro Giuliana

RENDERSAURUS

La guerra delle stazioni di rendering a alte prestazioni si arricchisce di un nuovo protagonista : Rendersaurus. Si tratta di un nuovo motore di rendering per LightWave 3D. La dotazione di base di questo prodotto è un processore risc R4600 a 100 MHz con una memoria cache di 32 MB a 15 ns. Tutto questo significa una velocità di circa 15 volte un Amiga 4000/40 a 28 MHz. Il sistema genera le scene di LightWave attraverso il collegamento Ethernet con Amiga e ScreamerNet, il programma di distribuzione del calcolo venduto da NewTek.
Il costo è davvero "accessibile": 5.990 dollari. Pare proprio che molte case produttrici di hardware abbiano l'intenzione di produrre acceleratori simili: non è improbabile che da qui alla fine dell'anno prodotti analoghi vedranno la luce.
Distribuzione: AntiGravity Products, 456 Lincoln Blvd, Santa Monica, CA, USA, fax +1-310-5766383

DIGITAL BROADCASTER 32

Dopo il fallimento di Digital Micronics, casa produttrice di Digital Broadcaster 32, la Californiana Applied Magic si occuperà dello sviluppo e della distribuzione di tutti i progetti relativi alla Digital Micronics. Applied Magic, 1240 Activity Dr. Suite D, Vista, CA 92083

NUCLEUS

La canadese Nucleus ha annunciato la versione Plus del Personal Single Frame controller, un software professionale per il montaggio dei fotogrammi a passo uno con videoregistratori professionali. La nuova versione include una migliore integrazione con il software di sistema del VideoToaster, quindi con LightWave, un edit list più accurato e facile da modificare, un nuovo sistema per il grab da nastro e la capacità di leggere le edit list del CMX 300/3400.
Altro prodotto Nucleus è il Personal Editor, che si colloca nel mercato come software di gestione di videoregistratori professionali e da post-produzione. Il programma viene venduto con uno speciale cavo che connette la porta seriale dell'Amiga alle interfacce seriali RS-422 (9 pin) dei videoregistratori professionali. L'editor delle sequenze è grafico e consente la gestione diretta di tutte le apparecchiature video munite di interfaccia GPI.
Le schede video supportate sono DCTV, Harlequin, Impact Vision, Video Toaster e altre ancora. Con Impact Vision e Toaster è possibile interagire nel montaggio usando le potenzialità hardware di queste schede.
Nucleus, P.O.Box 1025, Nobleton, Ontario, Canada LOG 1N0.

ELASTIC REALITY

L'ASDG, nota software house produttrice di Art Department Professional, MorhPlus, CygnusEd ha cambiato nome in Elastic Reality Inc. dal nome del programma di maggiore successo prodotto per Macintosh e SGI.
Il portavoce della società ha detto che il nome è stato scelto per meglio inquadrare la compagnia nell'ambito della elaborazione professionale delle immagini e degli effetti speciali digitali. ▲

ERRATA CORRIGE

A pagina 53 del numero 60 alcuni prezzi appaiono errati: il modulo SIMM da 2 Mb costa L. 220.000, il 68882 PGA a 33 MHz L. 200.000.

WORLD OF AMIGA

La fiera di Colonia

Sergio Ruocco, Carlo Santagostino

Un corridoio... quasi deserto.

Dopo i fatti riguardanti Commodore, di cui tutti sono a conoscenza, la tradizionale fiera tedesca dedicata ad Amiga ha assunto un significato e un'importanza speciali per capire quale potrà essere il futuro di Amiga in Europa e nel mondo.
Dopo aver girato la fiera di Colonia in lungo e in largo, esaminato i prodotti presentati e parlato con quasi tutti gli espositori e con numerose personalità legate in un modo o nell'altro ad Amiga, una cosa ci appare certa: i prodotti, le case di software e di hardware e gli utenti Amiga hanno raggiunto la piena "maturità", il sistema Amiga è affidabile e stabile, continua a fare progressi (ed è tuttora insuperato) in campo video ed è la macchina ideale per molte applicazioni multimediali.
L'unica nota stonata alla fiera di Colonia è stata proprio l'assenza di Commodore o dei legittimi proprietari della nuova società che, a questo punto, tutti sperano nasca a breve.
Per riuscire a pubblicare questa recensione abbiamo dovuto selezionare drasticamente la mole di prodotti presentati alla Fiera di Colonia, altrimenti l'articolo avrebbe occupato l'intera rivista.
Nella nostra esposizione abbiamo preferito privilegiare le novità e i prodotti non ancora importati in Italia, piuttosto che gli aggiornamenti di prodotti esistenti o che saranno recensiti a breve sulla rivista.
In ogni caso vi terremo informati sugli sviluppi dei prodotti più promettenti nella rubrica delle Trends e vi invitiamo a scrivere direttamente alle case produttrici per avere ulteriori informazioni.
Dopo questa breve introduzione, vediamo dunque i principali espositori in ordine alfabetico.

GLI ESPOSITORI

Rispetto all'anno scorso è spiccata l'assenza della olandese Activa, il distributore di Real 3D ed ex-distributore di Media Point, che ora è distribuito da Media Point International.
La versione più recente (v 2.49) del programma Real 3D è stata venduta in tutta la fiera, alcuni rivenditori disponevano di una versione speciale senza dongle, mentre la versione 3.0 dovrebbe vedere la luce entro la fine dell'anno.
Alcune società, come Pro Dad ed Electronic Design o MacroSystem e SCALA, hanno congiunto le proprie forze e integrato i propri prodotti per proporre soluzioni verticali in ambito DeskTop Video.
Secondo indiscrezioni che abbiamo raccolto in fiera tra gli espositori e, quindi, tutte da verificare, la fusione tra AlfaData e BSC nella AB Union è stata poco fortunata e sembra che

abbia perso il secondo partner. I prodotti AlfaData (distribuiti in Italia da RS), come per esempio gli scanner manuali AlfaScan a 800 dpi, sono stati venduti ovunque, mentre BSC (distribuita in Italia da Db-Line), che già l'anno scorso ha avuto uno spazio minuscolo e non ha mostrato nuovi prodotti, non è stata rappresentata in fiera.

Corporate Media

Corporate Media ha presentato il suo software per CD32 e tutti i modelli di Amiga per riprodurre i Portfolio CD.

Il Portfolio è un nuovo formato messo a punto da Kodak per immagazzinare e riprodurre in un ordine scelto dall'utente, o dall'applicazione (o preprogrammato sul CD), immagini e suoni: in futuro è previsto anche il supporto delle animazioni.

Il grande vantaggio del formato Portfolio è che, essendo indipendente dall'hardware su cui sarà utilizzato, lo stesso CD può essere utilizzato in chioschi multimediali e info point costruiti con tecnologie differenti, come per esempio Amiga, Macintosh e PC. Sarà il software di presentazione residente a occuparsi della lettura ed eventuale conversione di formati.

Per produrre i Portfolio CD occorre un software autore che per ora è disponibile solo per Mac e PC.

Corporate Media è anche l'importatore tedesco dell'emulatore Emplant: nonostante fosse annunciata la versione 5.0 e l'emulatore PC 586, in fiera è stata mostrata la versione 4.9. Jim Drew ha dichiarato che presenterà di persona la versione 5.0 e il modulo PC alla prossima fiera che si terrà in Inghilterra ai primi di dicembre.

Discount 2000

È il distributore esclusivo in Germania del Video Backup, il sistema di backup che si basa su comuni videoregistratori. Un secondo prodotto interessante è l'adattatore per collegare una qual-

WARP SYSTEM - US CYBERNETICS

MOM Computersysteme è il distributore tedesco del Warp System di US Cybernetics, di cui vi abbiamo riferito nelle Trends di Amiga Magazine di ottobre. Il distributore europeo del Warp System è Solaris Computer di Oliver Kulkamp.

Le informazioni che riportiamo di seguito sono il sunto di una lunga intervista che abbiamo fatto al distributore tedesco del Warp System e di alcuni depliant distribuiti alla fiera.

Warp System è un sistema di calcolo parallelo multiprocessore basato sui chip Transputer prodotti dalla inglese Inmos, che ora fa parte del gruppo SGS-Thompson. La versione base consiste in una scheda Zorro II/III con un Transputer T805 a 30 MHz (che sviluppa circa 35 MIPS) e 4 Mb di RAM a 60 ns.

Il sistema operativo utilizzato è il Warp OS, che è stato sviluppato da US Cybernetics sulla falsariga dell'Amiga OS (con porte per scambio messaggi tra task, ecc.) per facilitare agli sviluppatori Amiga il porting di codice esistente e lo sviluppo di nuove applicazioni.

È bene sfatare subito qualche mito dicendo cosa è, e soprattutto cosa non è, il Warp System. Il Warp System non è una potentissima scheda acceleratrice per Amiga in grado di moltiplicare i MIPS del 680x0 e quindi né il sistema operativo né i programmi Amiga già esistenti beneficieranno di alcuna accelerazione senza il software adeguato.

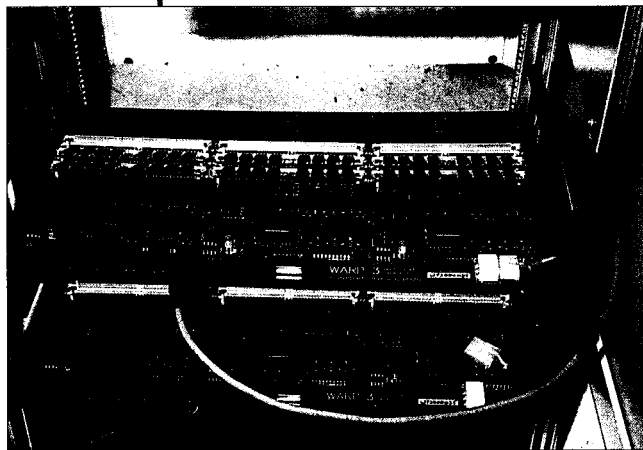
Il Warp System è piuttosto un potente sistema di calcolo parallelo orientato alle operazioni di number crunching e particolarmente indicato a eseguire rapidamente algoritmi facilmente "scalabili". Approssimativamente, un algoritmo si dice facilmente scalabile se, avendo a disposizione un numero doppio di CPU, si può ridurre il suo tempo di esecuzione quasi della metà. Esempi di algoritmi scalabili sono quelli di ray-tracing e molte operazioni di elaborazione delle immagini, in cui ogni CPU si occupa di sintetizzare (od operare su di) una diversa area dell'immagine. L'algoritmo di ray-tracing, in particolare, può essere scalato quasi linearmente fino a far calcolare a una singola CPU un solo pixel dell'immagine finale. Ora dovrebbe essere evidente come il Warp System sia stato realizzato con lo scopo principale di diminuire drasticamente i tempi di rendering di programmi come Lightwave 3D o Real 3D.

Fatta questa lunga ma doverosa premessa, torniamo alla descrizione del Warp System. Un connettore coassiale esterno permette il collegamento della scheda base a dei Shuttle Box (box esterni) opzionali in grado di contenere fino a 10 Warp Module. I Warp Module sono schede (non Zorro) equipaggiate di 3 Transputer T805 (che assieme sviluppano circa 90 MIPS), ciascuno dotato di 4 Mb di RAM da 60ns. La velocità della RAM è critica per le prestazioni dei Transputer perchè si tratta di CPU prive di cache interne.

Una Shuttle Box completa di 10 Warp Module sviluppa quasi 1.000 MIPS: se ancora non fossero sufficienti si possono collegare tra loro più Shuttle Box per costruire (almeno sulla carta) sistemi da migliaia di MIPS. Sulla carta, perchè al crescere del numero delle CPU cresce (e anche rapidamente) la quantità di informazioni che deve circolare perché operino correttamente. Una battuta può aiutare a visualizzare il problema: "Chi pensa che mille piccole CPU possano fare meglio di una è anche convinto che mille galline tirino un aratro meglio di un bue".

La versione base (Basic Board) con un solo Transputer e completa di Warp OS con supporto multitasking costa DM 5.800, mentre ogni WARP-Module costa DM 3600. Il costo degli Shuttle Box non ci è stato comunicato, ma non dovrebbe essere elevato trattandosi praticamente di un semplice contenitore.

In fiera abbiamo assisitito a una dimostrazione del sistema installato su di un A4000 e collegato a un singolo Warp Module esterno da tre Transputer; il sofware utilizzato era una versione speciale di Aladdin 4D. Dopo aver caricato la classica immagine della tromba è stato avviato il rendering e dopo pochi secondi i led verdi del warp Module esterno hanno cominciato a lampeggiare: Amiga stava scaricando i dati della scena nella memoria del modulo. Terminata la trasmissione i led sono diventati rossi e il rendering vero e proprio è iniziato e quindi portato a termine in meno di un minuto, quando per calcolare la stessa scena su di un A4000 occorrono circa 12 minuti. I motori di rendering per Real 3D e LightWave 3D sono in via di ultimazione.

Il Warp System: due Warp Module nello Shuttle Box.

siasi tastiera PC-AT a un Amiga 2000 o 3000 e, con un apposito riduttore, anche agli A4000 e ai CD32; ne è disponibile una versione speciale per A500.
Potrebbe sembrare incredibile ma, a quanto pare, in Germania e nei paesi dell'Est europeo ci sono ancora schiere di affezionati utenti di Commodore 64: addirittura nelle edicole tedesche è ancora presente la rivista *64'er*!
Per tutti gli appassionati del C64, Discount 2000 ha prodotto il modulo di espansione Flash 8.
Si tratta di un acceleratore basato sulla CPU 65816, evoluzione a 16 bit del glorioso 6502, che aumenta di otto volte la velocità del C64 e di un'espansione di memoria da 256 kb a 1 Mb. Le sue caratteristiche ne fanno il complemento ideale per la nuova versione del GEOS (3.02) che uscirà a dicembre! Corredato di un emulatore CP/M nella versione da 1 Mb costa 449 DM o 349 DM con 256 kb.
Sempre per la Flash 8 è previsto, per il 1995, il modulo HD 64, che fornisce una porta parallela, due porte seriali RS-232 da 115.000 baud, due interfacce per floppy 3,5" e 5,25" (transfer rate 125 kb/s) e infine due interfacce per hard disk AT IDE (transfer rate 500 kb/s).
Per chi ha un PC, ma utilizza ancora il suo C64, Discount 2000 produce l'interfaccia PC Slave; inserita nella User Port permette di collegare il C64 al PC (almeno 286) e di utilizzarne floppy e hard disk.

DTM

Distributore tedesco di GVP, oltre ai classici prodotti della casa americana (G-FORCE 040, Spectrum EGS ecc.), ha presentato alcune novità.
La prima è la scheda video GVP Spectrum EGS per A1200 su scheda PCMCIA, che in fiera ha visualizzato su un monitor a 21" il nuovo PageStream 3.0 alla altissima risoluzione di 1.600x1.200 a 256 colori.
La seconda novità è un digitalizzatore GVP video a 24 bit in tempo reale, sempre su scheda PCMCIA; è disponibile anche il software per utilizzarlo su PC e Mac.
I prodotti GVP sono distribuiti in Italia da RS.

Eagle Computer Products

Produce una serie completa di case Tower con alimentazione per ogni modello Amiga.
Alla fiera ha presentato il suo ultimo prodotto: lo Shuttle D4000; si tratta di una nuova daughterboard (la scheda che su A3000 e A4000 contiene gli slot di espansione e si innesta sulla motherboard) per A4000 che offre cinque slot Zorro III, sei slot ISA AT, due slot video, al prezzo di 298 DM.
Una scheda con le stesse caratteristiche è prevista per A1200 all'incirca allo stesso prezzo.

Electronic Design

In uno stand in stile marino, e ricco di reti da pesca in cui impigliarsi e inciampare, Electronic Design e Pro Dad hanno presentato le proprie linee di prodotti per il Desktop Video.
L'unica novità presentata da Electronic Design è il TBC Enhancer (DM 1800), un dispositivo utilizzato normalmente in studi televisivi professionali in grado di correggere i principali difetti che si manifestano in un segnale video come il tremolio dell'immagine, il *flickering* o *shift* dei colori e regolarne in modo ottimale saturazione, contrasto e luminosità.
Il TBC Enhardcer è pilotabile via software da Amiga.
Tra gli altri prodotti di Electronic Design ricordiamo il Neptun Genlock, il Flicker Fixer per A2000, un encoder da RGB analogico a Videocomposito e Y/C su scheda per Amiga 2000, 3000 e 4000 (si inserisce nello slot video) e due genlock PAL e Y/C. Electronic Design è una delle pochissime ditte della fiera a distribuire depliant anche in inglese, peraltro molto ben scritti e completi di dati tecnici.

Eureka

L'olandese Eureka ha presentato i suoi prodotti per collegare Amiga al CD32: Communicator Lite e Communicator II.
Si tratta della versione migliorata del pacchetto hardware-software che permette di collegare il CD32 a un altro Amiga per scambiare dati o pilotare da remoto il CD32, per vedere immagini, visualizzare semplici presentazioni, leggere dischi Kodak Photo CD, Audio o MPEG (con l'FMV di Commodore). La versione maggiore mette a disposizione anche porte MIDI per il CD32.
Le novità più importanti sono: aumento di velocità nei trasferimenti di file, dischi virtuali, nuova interfaccia grafica, supporto per Mediapoint, porta per tastiere di A2000 e A3000.

Hama

Ha presentato la sua ampia linea di prodotti per il video professionale: genlock, mixer video, TBC, DVE, titolatrici, ecc. descritti in più di 50 pagine di catalogo.
In fiera sono stati esposti solo due genlock, oltre a decine di cavi, adattatori e accessori per apparecchiature video.
I prodotti Hama sono distribuiti in Italia da Mamiya.

HK Computer

Produce la linea di accessori Vector: si tratta di prodotti ben costruiti e curati, con manuali (in tedesco) chiari e ricchi di schemi. Lo staff tecnico è sempre a disposizione dei clienti per risolvere ogni eventuale problema o incertezza nell'installazione o l'uso dei prodotti Vector.
Tra i numerosi prodotti presentati in fiera troviamo Graffito 24, Multi I/O, A1200i, A570i e Falcon A570: vediamoli in dettaglio.
Graffito 24 è un digitalizzatore a 24 bit in tempo reale: la qualità di acquisizione è ottima e il prezzo è contenuto: DM 399 per la versione parallela, adatta a tutti gli Amiga, e DM 479 per la più veloce versione PCMCIA solo per A600 e A1200.
La Multi I/O è una scheda Zorro II con doppie porte seriali (compatibili MIDI) e parallele.
La 1200i è un'espansione RAM da 1, 2, 4, 8 Mb per A1200 con zoccoli per 68881/882 fino a 50 MHz. Si tratta della BC 1208 MA, già recensita su Amiga Magazine e commercializzata da Vector con il proprio marchio.

Infine citiamo i due prodotti dedicati all'A570, il vecchio lettore CD prodotto da Commodore per l'Amiga 500: la A570i, un'espansione di 2 Mb di RAM e il Falcon 570, una scheda che converte l'interfaccia custom del lettore nello standard SCSI.
Oltre ai prodotti Vector, HK Computer vende numerosi accessori, tra cui tutta la serie dei chip custom Amiga: Denise, Paula, Agnus e Super Agnus, Buster e Super Buster, Lisa, il chip Video Hybrid, le CIA 8520 PLCC di A600, A1200 e A4000, ecc.

Hirsch & Wolf e Omega Datentechnik

Hirsch & Wolf, distributori europei di materiale Commodore per sviluppatori, ha diviso lo stand con Omega Datentechnik. I prodotti e le occasioni in vendita in fiera sono stati numerosi: cavi SCSI-2 per A4091 con connettori ad alta densità e Centronics 50 poli a DM 48, schede TIGA A2410 ad alta risoluzione con chip TMS 34010 a DM 198 (senza software), chip SCSI WD 33C93A Rev. 0008 per A3000 e A2091 a DM 59 e la scheda A3640LC per 4000 a DM 898.
Una curiosità: lo scorso anno abbiamo riportato che Hirsh & Wolf svendeva le schede ARCNet 2060 a 90 DM; il prezzo basso è stato motivato dall'assenza di software di rete valido in grado di utilizzarle.
Nel giro di un anno si è diffuso AmiTCP/IP di pubblico dominio, sono stati scritti alcuni driver SANA-II anche per A2060 e, di conseguenza, il valore di queste schede è aumentato. Risultato: quest'anno le stesse schede erano vendute a ben 120 DM.

Ingenierurbüro Helfrich

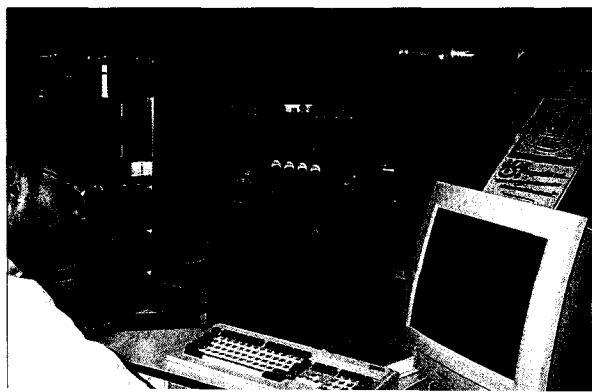
Allo stand di Videocomp, Ingenierurbüro Helfrich ha presentato due nuove schede: la Piccolo SD 64 e la Peggy Plus.
Come numerose altre schede grafiche per Amiga la Piccolo SD 64 è basata su di un chip SVGA che offre le "solite" risoluzioni 800x600 e 1.024x768 a 24 bit e fino a 1.600x1.200 a 256 colori ed è disponibile nelle versioni con 2 oppure 4 Mb di RAM video.
Due sono le caratteristiche peculiari di questa scheda: l'adattamento automatico al tipo di slot Zorro in cui è installata (Zorro II o III) e due connettori che riportano i segnali del bus video per future espansioni e il supporto genlock. Il software è il sistema a 24 bit EGS con emulazione Workbench, driver per ADPro, ImageFx, Real 3D e altri e due programmi di grafica pitorica: TV Paint jr. e Pico Painter, un programma a 24 bit per EGS.
La Peggy Plus è una scheda di decodifica MPEG-1 per Amiga con slot Zorro II basata sul classico chip C-Cube CL 450. Le caratteristiche del formato video MPEG sono ormai note: 352x288 pixel a 50 fps in PAL e audio digitale a livello CD e, soggettivamente, offre una qualità complessiva di riproduzione pari o supe-

EDITING NON LINEARE

Per chi non frequenta gli ambienti di produzione televisiva la locuzione "editing non lineare" non suona certo familiare; dato che da un anno a questa parte quando si parla di utilizzo di Amiga nel campo del video professionale è un termine che ricorre sempre più spesso, è nostra intenzione cercare di chiarire il significato di questo termine del gergo tecnico televisivo.
Molti di voi già sapranno che per realizzare qualsiasi programma in televisione non basta riprenderlo con la telecamera e trasmetterlo: tutto il materiale registrato deve passare, prima di essere messo in onda, attraverso una fase chiamata "post-produzione video". In questa fase si prelevano da più sorgenti i vari spezzoni audio e video e, per ottenere il prodotto finito, si montano aggiungendo effetti, titoli e così via . Dato che ogni riversamento degrada il segnale, le sorgenti non possono essere dei comuni videoregistratori VHS, ma videoregistratori digitali professionali (BetaCam, Abekas A65), del costo di decine e decine di milioni. Qui la parola chiave è "qualità broadcast", cioè qualità sufficiente per essere trasmessa.
Quando il montaggio viene effettuato riversando direttamente gli spezzoni audio e video dalle varie sorgenti al videoregistratore destinazione si parla di editing lineare. Per effettuare un'editing lineare occorre quindi avere più sorgenti (sarebbe impossibile altrimenti effettuare, per esempio, una dissolvenza incrociata tra due filmati) e questo aumenta di molto i costi di partenza di uno studio video, in quanto costringe ad avere almeno tre videoregistratori professionali (due sorgenti, uno destinazione) oltre a una centralina di effetti video (siamo già intorno ai 100 milioni).
Il computer è venuto in aiuto in questo campo proponendo il montaggio digitale: i vari spezzoni audio e video vengono campionati, digitalizzati e registrati su hard disk, dove poi si procede a montarli in modo interattivo, permettendo fino all'ultimo momento di cambiare l'ordine di montaggio dei vari spezzoni o gli effetti di titolazione o dissolvenza. In questo modo l'editing non è più lineare, cioè il segnale video prima di passare dalle sorgenti al videoregistratore destinazione viene memorizzato ed editato in modo digitale in un computer. Oltre a un grande risparmio di tempo e fatica, c'è un evidente risparmio in apparecchiature: con un sistema di editing non lineare basato su computer basta avere un solo videoregistratore e non occorre nemmeno la centralina di effetti video.
In fiera abbiamo potuto esaminare ben tre sistemi di editing video non lineare: la Digital Broadcaster Elite, la VLab Motion di Macro System e Cavin di Pro Dad.

BROADCASTER ELITE

La nuova scheda Broadcaster Elite è una versione completamente rinnovata della Digital Broadcaster 32 di cui abbiamo parlato nella recensione della fiera di Colonia dello scorso anno. È distribuita in Europa da Solaris Computer e in Germania da MOM Computersysteme.

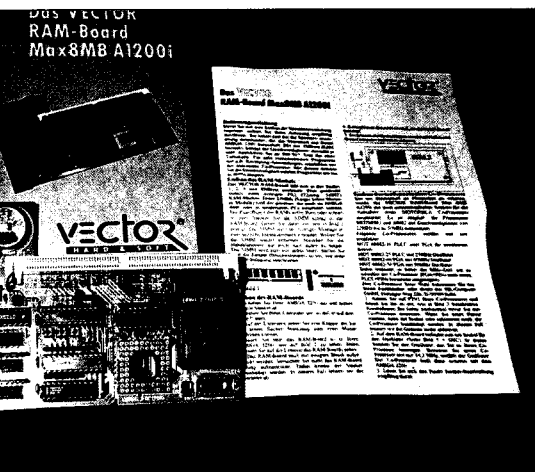
Il sistema di editing non lineare basato sulla Digital Broadcaster Elite; sulla sinistra è visibile il case tower, appoggiati sul monitor centrale un registratore BetaCam e il box esterno per l'I/O component.

riore al S-VHS. Il genlock integrato nella Peggy Plus permette di sovraimporre al video MPEG il segnale video Amiga, prelevandolo, con un pettine supplementare della scheda, direttamente dallo slot video su A3000 e A4000, o dal connettore video dell'A2000 con un cavo apposito. Un modulo, opzionale, converte il segnale in uscita miscelato nei formati videocomposito e Y/C (S-VHS).
Il software fornito da Ingenierurbüro Helfrich comprende un modulo EX per SCALA e un player per le animazioni MPEG (prelevabili da un qualsiasi device da almeno 150 kb/s: hard disk, CD-ROM...) con le classiche funzioni di play, pausa, stop e slow motion e pilotabile via ARexx. Il device driver della scheda, chiamato PeggyMPEG.device, è compatibile con quello del CD32. Questa compatibilità apre nuove opportunità per tutti quei prodotti multimediali (infopoint, videogiochi ecc.) che utilizzino il modulo FMV del CD32 e offre inoltre una eccellente piattaforma di sviluppo e collaudo per applicazioni MPEG su CD32.
Sempre nello stand Videocomp è stata presentata la nuova versione di Scala: Scala MM 400 e il corrispondente InfoChannel 500.
Tra le novità troviamo il supporto di sequenze MPEG (realizzato con la Peggy Plus e modulo EX) e di file grafici in formati diffusi su PC, Mac e workstation, attraverso i DataType di sistema o con convertitori per file BMP, LBM, PhotoCD, YUVN e altri ancora. Sono stati anche aggiunti nuovi incredibili effetti, dissolvenze e transizioni e un nuovo e velocissimo antialiasing anche per font outline.

Irsee Soft

Ha presentato il suo famoso programma di gestione della stampa Turbo Print Professional 3.0, ideale per stampare a colori o in bianco e nero, sfruttando al meglio le possibilità della propria stampante.
Il secondo programma presentato a Colonia è Picture Manager, un catalogatore e archiviatore di immagini.

MacroSystem Computer

Ha presentato il suo sistema di editing non lineare basato sulla V-Lab Motion (si veda il riquadro), il programma di grafica pittorica a 24 bit XI-Paint, il digitalizzatore e la scheda audio a 16 bit Toccata e la scheda Retina Z3.
I prodotti MacroSystem sono distribuiti in Italia da Db-Line.

Maxxon Computer

Ha presentato la sua ampia biblioteca di software professionale: il database Maxon Twist, il compilatore Maxon C++ 3, i linguaggi Maxon Basic e Pascal, il Cad Maxon CAD, le utility Maxon Tools e il programma di grafica 3D Maxon Cinema 4D v 2.
Tranne MaxonTwist, di cui dovrebbe esistere anche una versione inglese, tutti i prodotti Maxon sono rigorosamente in tedesco; alle nostre domande su versioni inglesi del software abbiamo ricevuto la stessa risposta dell'anno scorso (e di due anni

---

La scheda viene venduta in Germania solo integrata in un sistema completo: la versione base consiste in un A4000/040 con 14 Mb di RAM e hard disk AT IDE sistemato in un case Tower nero, la Digital Broadcaster 32 Elite, il software Media Flex, un controller SCSI II Fastlane Z3 con hard disk Barracuda Seagate da 2,1 Gb e 6,5 Mb/s per il video e Fujitsu da 1 Gb per l'audio, la scheda audio a 16 bit Sunrize AD 516 (o Sound Caster 32) e un box esterno per l'I/O in component Y Cb Cr. Tra gli optional si annoverano l'interfaccia I/O video di classe D1, una scheda per effetti video digitali in tempo reale (Wipe, Fade, Roll e morph) con titolatrice CG Titler e uno streamer DAT 8 Gb Hewelett-Packard.
La qualità video è di livello Broadcast con ingressi videocomposito, S-VHS e Betacam SP a 720x576 da 50 semiquadri al secondo (PAL) per il video e a 16 bit stereo per l'audio (qualità CD: 44,1 kHz). Gli ingressi hanno una banda passante (a -3 dB) di 13,5 MHz e un rapporto S/N di 60 dB. Le uscite sono in videocomposito, S-VHS e Betacam SP (standard RS-343A). Gli upgrade dalle vecchie schede Digital Broadcaster 32 sono gestiti dalla casa americana. Per una descrizione esauriente delle potenzialità di questo sistema fate riferimento alla recensione apparsa a pagina 12 di Amiga Magazine numero 51.

VLAB MOTION

La VLab Motion di MacroSystem è una scheda di acquisizione e riproduzione video in tempo reale basata su un chip set di (de)compressione JPEG e dotata di ingressi e uscite videocomposite e Y/C (S-VHS). Il software di editing non lineare, pilotabile via ARexx, è basato sul concetto di Time Line, sulla quale si inseriscono con tecnica "Drag & Drop" gli spezzoni e gli effetti audio e video (fade, dissolvenze incrociate ecc.) desiderati. La versione 2.0 del software è ancora in beta e sarà pronta tra due mesi circa. La VLab Motion costa circa DM 2.000. Sebbene possa funzionare con qualsiasi hard disk, ovviamente le prestazioni migliori si ottengono con hard disk SCSI Fast e relativo controller, oltre a un 68040 a 40 MHz. È compatibile con la scheda audio a 16 bit Toccata che permette l'editing dei segnali audio assieme a quelli video e con la scheda Retina Z3. Il prodotto è distribuito in Italia da Db-Line.

CAVIN

Cavin è l'acronimo di Computer Audio Video INtegration e il nome del sistema di Pro Dad per l'editing (quasi) non lineare. Se avete già investito in costosi registratori BetaCam e non volete ancora accantonarli per sostituirli con un sistema di editing non lineare completamente digitale, CAVIN può fare per voi.
L'idea su cui si basa è molto semplice: per fare l'editing può essere sufficiente lavorare su una versione di qualità ridotta del filmato da montare: per esempio una digitalizzazione in HAM ottenuta da un frame grabber. In questo sistema ogni minuto di video è memorizzato in un megabyte di animazione su hard disk. L'animazione così ottenuta viene utilizzata per preparare il montaggio e fare alcune preview. Una volta deciso il montaggio finale questo viene eseguito pilotando via software alcune sorgenti (videoregistratori o anche player di CD Video) e un registratore con opportune interfacce (prodotte da Electronic Design). Il materiale che sarà montato è prelevato direttamente dai nastri originali, senza passare da acquisizioni, compressioni e decompressioni JPEG che potrebbero degradarne la qualità.
Non occorre un Amiga in configurazione da workstation per utilizzare Cavin: secondo la Pro Dad può bastare anche un A1200 con acceleratore ed espansione di memoria, oltre a un hard disk capace. Questo sistema per ora è solo in tedesco.

La scheda Vector 1200i di HK Computer.

fa): le versioni internazionali sono in allestimento; nel frattempo (forse) la concorrenza di prodotti internazionali ha fatto una vittima in casa Maxon: il celebre Maxon Word, che nelle intenzioni della casa tedesca doveva raggiungere e superare lo stesso Microsoft Word, non viene più prodotto.
Di tutti i prodotti Maxon merita senz'altro una citazione l'incredibile Cinema 4D, V2: è il programma utilizzato dall'artista tedesco Tobias Richter per produrre eccellenti animazioni (quasi esclusivamente di stile fantascientifico e spaziale) in grafica 3D. Utilizzando Maxon Cinema 4D Richter ha ricostruito con una fedeltà impressionante intere sequenze di famosi film di fantascienza come *Guerre Stellari*, *Star Trek* e *Tron*.
Le videocassette e i poster con le opere di Tobias Richter sono state messe in vendita in fiera a circa 30 DM. Maxon Cinema 4D è senz'altro all'altezza dei più blasonati e conosciuti Lightwave e Real 3D: guardando anche solo alle capacità di questo programma proprio non riusciamo a capire le motivazioni che stanno dietro la totale chiusura verso il mercato estero praticata da Maxon.

Tobias Richter a fianco delle sue opere.

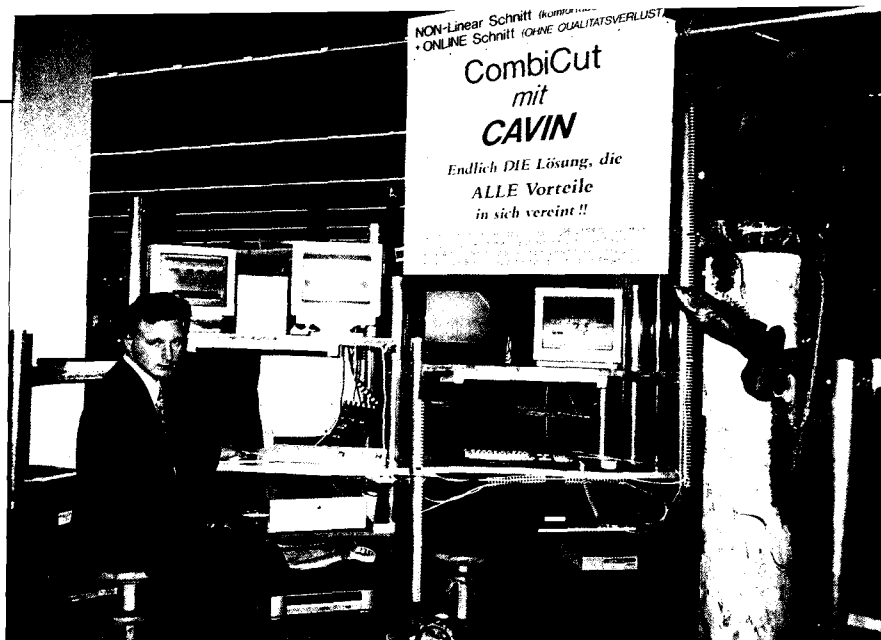
Modem Von Point

Vende esclusivamente modem delle migliori marche: AT&T, Motorola, US Robotics, Aceex, Zyxel; ha anche sofisticati modem ISDN (rete molto diffusa in Germania, a cui sono collegate numerose BBS) e su scheda PCMCIA. Tutti i prodotti sono illustrati in un completo ed esauriente catalogo a colori di 24 pagine, che comprende un'utilissima tabella comparativa dei dati tecnici di ogni modem. Verso la chiusura della fiera il nuovo modem Aceex DM-2814 da 28,8 kbaud è stato venduto in offerta speciale a DM 398.

M-TEC Hardware Design

Dalla fusione di M-Tec e Udo Neuroth Hardware Design è nata M-Tec Hardware Design, che produce espansioni di memoria e acceleratori per A1200 e A500. L'M-Tec Turbo-System 68030 RTC è una scheda acceleratrice per 1200 basata su 68030 e 68882 a 25 MHz (opzionale 50 MHz) con possibilità di espansione fino a 8 Mb su SIMM a 32 bit e modulo SCSI-II opzionale; in fiera è stata offerta con EC030/28 al prezzo speciale di DM 199. Il secondo prodotto, sempre per A1200, è una scheda di espansione a 4 Mb di RAM per A1200 con FPU 68882 a 14 MHz (opzionale fino a 50 MHz) e orologio.
Non mancano acceleratori 020 e 030, espansioni e hard disk interni ed esterni per Amiga 500.
Tra i progetti futuri di M-Tec c'è un'acceleratrice per A4000 simile alla Warp Engine e una acceleratrice economica per A2000.
I prodotti M-Tec sono distribuiti in Italia da Db-Line.

Phase 5

In uno degli stand più eleganti della fiera Phase 5 digital products di Francoforte ha presentato la nuova scheda grafica Cybervision 64 e il modulo CPU 68060 per la Cyberstorm. Oltre alla eccellente scheda acceleratrice Cyberstorm, Amiga Magazine ha già recensito, della stessa casa, il controller SCSI-II Fa-

Allo stand Phase 5: il 68060, un modulo CPU 68060 e la CyberStorm.

La scheda CyberVision 64.

Andreas Hüber di ProDad ha dimostrato il sistema di editing non lineare Cavin.

stlane Z3 e la serie di espansioni Blizzard per A1200. Nello stand è stata mostrata anche una Opal Vision dotata di Roaster chip per effetti video digitali; oltre ad arrivare con un ritardo (più di due anni) e un costo (si parla di 4.000 dollari) astronomici non sembra offrire effetti particolari oltre alle rotazioni tridimensionali di pagine video.

La Cybervision 64 è una nuova scheda grafica Zorro III e, quindi, solo per A3000 e A4000 a 24 bit, basata sul chip Trio64 (S3) con blitter a 64 bit (da cui il nome della scheda), chip di conversione chunky-planar (RoXXler) e DAC con banda passante da 135 MHz.

Tra le risoluzioni supportate: fino a 1.280x1.024 a 256 colori e 800x600 a 24 bit non interlacciati e fino a 1.600x1.200 a 256 colori e 1.024x768 a 24 bit interlacciati. Il software è analogo a quello della Picasso-II, infatti è stato sviluppato in collaborazione con Village Tronic; tra le caratteristiche salienti ricordiamo: supporto del Display Database, selezione dei modi video con lo Screen Mode requester di sistema e scroll multidirezionale degli schermi. Abbiamo assistito a una dimostrazione della scheda che ci ha impressionato per la velocità delle operazioni grafiche e l'affidabilità dell'emulazione. La phase 5 sta tentando di aggiungere il supporto del True Color (24 bit) in modo trasparente al sistema operativo: l'obbiettivo è riuscire ad aprire un Workbench a 24 bit. È già disponibile il driver per A-Max IV, mentre quello Emplant è in via di sviluppo. La Cybervision sarà disponibile a partire da gennaio '95 in due versioni, con 2 o 4 Mb di RAM video; i prezzi indicativi sono rispettivamente DM 549 e DM 699.

Il modulo 68060 a 50 MHz per la Cyberstorm è stata la seconda importante novità presentata da Phase 5. Dai benchmark presentati con il 68060 lo scaling al 50% di un'immagine con ADPRo è cinque volte più veloce che su un A4000 standard; il rendering dell'immagine demo di tutte le texture di Lightwave, che su un A4000 dura 3 minuti e 42 secondi, con il 68060 a 50 MHz dura solo 54 secondi; infine MIPS, che valuta 15 MIPS per l'A4000, per il 68060 dichiara ben 82 MIPS. A causa di variazioni al set di istruzioni e al modo supervisore apportate da Motorola, il 68060 richiede alcuni ritocchi al codice preesistente. Phase-5 fornisce alcuni programmi di patch per utilizzare i programmi compilati per 68040 anche con il 68060. La Cyberstorm 68060/50 sarà disponibile nei primi mesi del '95 e il prezzo indicativo è di DM 2895; sono anche previste varie formule di upgrade da altri modelli e configurazioni Cyberstorm.

Nel depliant illustrativo sono citati tre moduli aggiuntivi per la Cyberstorm. Il primo è il controller SCSI-II Fast con porta SCSI a 50 poli interna ed esterna che sarà disponibile a dicembre a DM 395. Il secondo è il modulo di I/O che, oltre a un controller DMA SCSI-II Fast, offre anche un'interfaccia Ethernet (connettori BNC e DSub15) e una seriale con FIFO da 115 kbaud: costerà DM 795, ma non ne è stata ancora stabilita la disponibilità. Il terzo e ultimo modulo va inserito nel connettore di cui è dotato il modulo CPU e contiene una cache di secondo livello; di questo modulo non sono stati comunicati né prezzo né disponibilità. Un'architettura 68040 con cache di secondo livello non è mai stata realizzata per Amiga perché non era conveniente: delle sperimentazioni con prototipi, effettuate anche alla Commodore da Mike Sinz e Dave Haynie, hanno mostrato che con una cache esterna da 1 Mb l'aumento delle prestazioni si attestava entro il 15%. Probabilmente, le variazioni architetturali apportate da Motorola (pipeline più profonda e superscalare) nella transizione da 040 a 060 richiedono un corrispondente incremento della larghezza di banda del canale tra la CPU e la memoria. In linea di principio ciò è realizzabile con RAM particolarmente veloci; ma praticamente 16 Mb di RAM da 40 ns costano ancora un patrimonio e una generosa cache esterna (la Phase-5 prevede 256 o 512 kb) può rappresentare una valida alternativa. Dovrebbero beneficiarne in particolar modo le operazioni che richiedono accessi intensivi ad aree di memoria estese, come la modellazione 3D e l'elaboraborazione delle immagini.

Pro Dad

Sinora conosciuta per il software di animazione ClariSSA e di effetti video Adorage, Pro Dad ha presentato CAVIN, un sistema di montaggio (quasi) non lineare, e Monument Titler, una titolatrice compabile con le animazioni in formato ClariSSA e gli effetti speciali di Adorage.

Adorage è giunto alla versione 2.5 ed è stato arricchito di nuovi effetti. Il play di animazioni avviene a una velocità notevole: in fiera abbiamo visto con i nostri occhi riprodurre una sequenza di SeaQuest a pieno schermo a 128 colori da un A4000 standard con una fluidità eccellente.

Monument Titler è un titolatore dall'interfaccia utente particolarmente curata; non siamo forse ai livelli estetici di Scala, ma l'intuitività con cui si possono eseguire le operazioni più svariate è senz'altro tra le più elevate tra i programmi per Amiga. Gli effetti disponibili sono decine; per ogni font (anche Intellifont) sono gestiti l'aliasing, l'effetto rilievo, le trasparenze, le ombre e le texture.
L'interfaccia utente permette di lavorare su più pagine per volta e, in questo modo, si possono facilmente realizzare sofisticati scroll orizzontali e verticali. Cambiando il modo video (tra gli altri LoRes, HiRes e Super HiRes) i font sono scalati automaticamente per compensare la variazione dell'aspect ratio.

Fred Fish.

Urban Müller, l'autore, il gestore e il produttore dei CD della rete AmiNet.

Stefan Ossowksi

Allo stand di Stefan Ossowksi, il famoso Fred Fish e l'inventore della rete Aminet, Urban Muller, hanno autografato e venduto le ultime versioni delle loro raccolte su CD: Aminet 4 e i Fresh Fish 6 e 7, che recensiremo al più presto su Amiga Magazine.

Village Tronic

Anche quest'anno lo stand Village Tronic è stato tra i più ampi della fiera. Al centro spiccava un enorme scaffalatura alta più di due metri ricolma di centinaia di kit dell'Amiga OS 3.1 in versione tedesca.
Oltre che presso Village Tronic, che ne è il distributore europeo, il nuovo sistema operativo è stato messo in vendita praticamente presso tutti gli stand della fiera e un visitatore su cinque ne aveva almeno una copia sotto braccio. Tra i nuovi prodotti presentati vi erano l'encoder Pablo per la scheda Picasso-II, MainActor Professional e il software di rete TCP/IP.
Pablo converte l'uscita VGA della scheda Picasso-II nello standard PAL (una versione NTSC è in sviluppo) e offre uscite in formato videocomposito e Y/C (S-VHS); le risoluzioni convertibili sono 320x256, 320x512, 640x256, 640x512 e 768x576 a 256 o 65.000 colori.
MainActor Professional è la versione commerciale di MainActor, un eccellente player di animazioni con driver ottimizzati per schede grafiche a 24 bit. Carica ben 14 differenti formati di animazioni, compresi i file AVI e FLI tipici dei PC-compatibili, e li riproduce, oltre che sui chip set AGA e ECS, su una delle numerose schede grafiche a 24 bit, tra cui Picasso, Retina e Merlin: il supporto delle schede grafiche a 24 bit è quanto differenzia la versione shareware di MainActor da quella commerciale. In fiera MainActor Professional è stato utilizzato per riprodurre, con una velocità e una fluidità che aveva dell'incredibile, delle animazioni a 256 colori sulla Picasso-II, il cui output è stato convertito con Pablo e visualizzato su un monitor Sony a 15 kHz.
Il terzo prodotto presentato da Village Tronic è il software di rete AmiTCP/IP realizzato dalla finlandese Network Solutions Development: come è già accaduto per numerosi programmi per Amiga (DirWork, DICE, lo stesso MainActor) è nato come un prodotto libreramente distribuibile e si è trasformato in un prodotto commerciale.
Le versioni PD più recenti di AmiTCP sono reperibili su Aminet, negli Aminet CD, i Fresh Fish CD, ecc. La versione commerciale denominata 4.0 nasce dopo più di due anni di sviluppo e di essa è anche disponibile un demo.
Tra le caratteristiche più importanti ricordiamo: supporto SANA-II 2.0, boot da rete, cache per servizi di Name Domain, logging e controllo di accesso per tutte le applicazioni; tra i programmi forniti ci sono ftp, telnet, rsh, rpcinfo, portmap, ecc. AmiTCP/IP può essere utilizzato come client NFS (compatibile con il Sun Network File System), mentre la versione server è in corso di sviluppo.
I prodotti Village Tronic sono distribuiti in Italia da Euro Digital Equipment. ▲

Il gruppo networking di Village Tronic.

INDIRIZZI

ABF COMPUTER GBR

Postfach 40 01 43
70401 Stuttgart
Svizzera
tel. 07152-937904
fax 07152-937905

ADVANCED SYSTEMS & SOFTWARE

Homburger Landstraße 412
60433 Frankfurt am Main
Germany
tel. +49-69-5488130
fax +49-69-5481845

CORPORATE MEDIA

Bödekerstraße 92
30161 Hannover
Germany
tel. +49-511-661041/43
tel. +49-511-962013/25
fax +49-511-66827

DB-LINE

viale Rimembranze, 26/c
21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104
fax 0332-767244
BBS 0332-767277

DISCOUNT 2000

Am Wisenpfad 1
53340 Meckenheim
Germany
tel. +49-2225-13360

EAGLE COMPUTER PRODUCTS

Altenbergstr. 7
71549 Auenwald
Germany
tel. +49-7191-53773
fax +49-7191-59057

ELECTRONIC DESIGN

Detmolstraße 2
80935 München
Germany
tel. +49-89-3515018
tel. +49-89-3543597

EUREKA

Adsteeg 10
6191 PX Beek (L)
The Netherlands
tel. +31-463-70800
fax +31-463-60188

EURO DIGITAL EQUIPMENT

via Dogali, 25
26013 Crema (CR)
tel. 0373-86023
fax/BBS 0373-86966

HAMA

Postfach 80
86651 Monheim Bayern
Germany
tel. +49-9091-5020
fax +49-9091-502279

HIRSCH & WOLF OHC

Mittelstrße 33
D56564 Neuwied
Germany
tel. +49-2631-83990
fax +49-2631-83931

HK COMPUTER GMBH

(di Franz Hansmann e Thomas Küpper)
Höninger Weg 220
D50969 Köln
Germany
tel. +49-221-369062/63
fax +49-221-369065
BBS +49-221-369024

INGENIERURBÜRO HELFRICH

Am Wollelager 8
D27749 Delmenhorst
Germany
tel. +49-4221-120077
fax +49-4221-120079

IRSEE SOFT SPCS

Am Schlachtbichl 1
87660 Irsee
Germany
tel. +49-8341-74327
fax +49-8341-12042

MACROSYSTEM COMPUTER

Friedrich-Ebert-Straße 85
58454 Witten
Germany
tel. +49-2302-80391
fax +49-2302-80884

MAXXON COMPUTER GMBH

Industriestraße 26
65760 Eschborn
Germany
tel. +49-6196-481811
fax +49-6196-41885
BBS +49-6196-484457
Internet:
100074.1015@compuserve.com
100074.1014@compuserve.com

MODEM VON POINT

Rosental 3-4
D80331 München
Germany
tel. +49-89-686460
fax +49-89-507271

oppure:

Gneisenaustraße 67
D10961 Berlin
Germany
tel. +49-30-6946767
fax +49-30-6946665

MAMIYA

via E. Fermi, 7
20090 Noverasco di Opera (MI)
tel. 02-57604435/37
fax 02-57604528
Germany

M-TEC HARDWARE DESIGN GMBH

tel. +49-2041-4656
fax +49-2041-4660
Kölner Straße 149/151

M.O.M. COMPUTERSYSTEME

40227 Düsseldorf
Germany
tel. +49-211-9778899
fax +49-211-7802227
P.O. Box 32

NETWORK SOLUTIONS DEVELOPMENT INC.

FIN_02151 Espoo
Finland
fax +358-452-1998
Internet: Pekka.Pessi@nsdi.fi
Junkerstraße 2

OMEGA DATENTECHNIK GMBH

26123 Oldenburg
Germany
tel. +49-441-82257
fax +49-441-885408
Homburger Landstraße 412

PHASE 5 DIGITAL PRODUCTS

60433 Frankfurt
Germany
tel. +49-69-5481844
fax +49-69-5481845
Feldelestraße 24

PRO DAD

78194 Immendingen
Germany
tel. +49-7462-6903
fax +49-7462-7435
via Buozzi, 6

RS

40057 Cadriano (BO)
tel. 051-765563
fax 051-765568
BBS 051-765553
Innsbruk

SOLARIS COMPUTER OLIVER KULKAMP

Austria
tel. +43-512-272724
fax +43-512-292129
Veronikastr. 33

STEFAN OSSOWKSÌS SCHATZTRUHE

D45131 Essen
Germany
tel. +49-201-788778
fax +49-201-798447
Tobias J. Richter

THE LIGHT WORKS-DIGITAL IMAGERY

Wilhelm Mauser Str. 47
50827 Koeln
Germany
tel. +49-221-95841270
tel./fax +49-221-95841271
Wellweg 95

VILLAGE TRONIC

D31157 Sarstedt
Germany
tel. +49-5066-70130
fax +49-5066-701340

IL 40% DI SCONTO E UN SIMPATICISSIMO REGALO

Chi utilizza un computer Amiga conosce bene Amiga Magazine, e Amiga Magazine conosce altrettanto bene i suoi lettori e le loro esigenze: per questo la rivista è sempre così attuale, dinamica e informata sulle novità del settore. E non solo: il fedelissimo "amighista" può contare su inchieste, aggiornamenti tecnici, scambi di esperienze, reportage da manifestazioni nazionali e internazionali ...... e non dimentichiamo gli utilissimi programmi su disk offerti ogni mese insieme alla rivista.

Perchè chi realizza Amiga Magazine è, come chi la legge, un vero appassionato, tecnicamente preparato e desideroso di scoprire nuove frontiere.

Il "divertimento elettronico" entra così in una dimensione più evoluta e tecnologicamente sofisticata, dove il computer Amiga non ha più segreti. Amiga Magazine nasce dal Gruppo Editoriale Jackson, e porta i segni distintivi di questa grande famiglia professionale: la serietà, l'affidabilità, la competenza.

E per finire, abbiamo lasciato l'argomento più eccezionale e imprevedibile: l'offerta dell'abbonamento.

Lo sconto è del 40% sull'abbonamento annuale: Lire 92.400 anziché Lire 154.000, con un risparmio di ben Lire 61.600.

E per tutti gli abbonati, un regalo davvero simpatico: un joystick Apache 1 della QuickShot, perchè Amiga oltre a essere un computer con pochi rivali è anche una straordinaria ed entusiasmante "macchina da gioco".

AMIGA N°55
MAGAZINE
2 DISCHI

A PASSEGGIO PER LO SMAU

Le tendenze dell'informatica

Paolo Canali

Lo SMAU è l'appuntamento italiano più importante per conoscere i prodotti e le tendenze dell'informatica e delle telecomunicazioni: due campi, fra loro, sempre più vicini e integrati.
Passeggiando per i saloni si è potuto percepire l'atmosfera di ottimismo della ripresa economica ormai iniziata. Il risultato pratico è stata un'edizione ricca di prodotti, iniziative e visitatori: dopo il giro per gli stand siamo arrivati in redazione con 22 kg di depliant, cataloghi e listini!
A questo fervore ha fatto da contrasto la situazione del mondo Amiga. Con la liquidazione di Commodore, il mercato è entrato in una fase di attesa e solo pochi operatori specializzati italiani hanno esposto.
In compenso il nostro computer continua a essere visto con interesse e sembra destinato a una rapida ripresa, non appena sarà stata ricostruita una rete di distribuzione, anche perché dallo SMAU non è emerso alcun sostituto diretto, né per caratteristiche tecniche, né per prezzo.
Abbiamo dunque percorso lo SMAU con lo sguardo, a volte ironico, dell'utente Amiga che vuole tenersi informato sullo sviluppo della tecnologia, e dei sistemi avversari, ed è interessato a tutti quei prodotti (periferiche, hard disk, magneto-ottici) che può collegare al proprio computer.

TELECOMUNICAZIONI

Il tema ufficiale di quest'anno è stato ISDN, il nuovo sistema telefonico digitale per voce, dati e video. Le apparecchiature necessarie hanno presenziato in abbondanza, mentre una mostra ha evidenziato, con applicazioni reali, le ricadute sociali e pratiche di modem e videotelefoni più veloci, affidabili e facili da usare degli attuali.
Peccato che, mentre in Italia c'è ancora bisogno di spiegare a cosa serve (e Telecom applica tariffe non competitive), in altri paesi europei ISDN è ordinaria amministrazione.
Gli USA considerano questa tecnologia già superata e si stanno orientando verso soluzioni 100 volte più veloci. Telecom ha attivato un numero verde per chi desidera informazioni su ISDN: 1670-80088.
La novità di questo autunno è la possibilità di usare normali modem per connettersi alla rete Internet usufruendo di tutti i servizi (grazie al protocollo SLIP), privilegio che in Italia era riservato finora alle università.
I costi sono abbordabili anche per l'utente privato, sebbene il costo complessivo, abbonamento e spese Sip, non sia poi bassissimo.
Galactica System (modem: 02-29006058; tel. 02-29006150) è stata l'unica a offrire connessioni normali e SLIP già operative, mentre MC-Link (modem: 06-4180440; tel. 06-418921), Italia Online, Dataflash (modem: 06-65002373) e Telnet (tel. 0382-529751, 0382-527893; fidonet 2:331/106) dovrebbero essere pronti nel momento in cui verrà pubblicato questo articolo.
Telnet offre un supporto diretto e qualificato dell'ambiente Amiga e soluzioni su misura per i gestori di BBS. È un'occasione importante per l'utente Amiga, perché sono proprio le "news" Internet (i messaggi fra gli utenti) e i sistemi di distribuzione file che stanno mantenendo vivo e in continuo sviluppo il panorama Amiga.
È su Internet che vengono distribuiti programmi PD, bollettini e riviste elettroniche, comunicati stampa, interviste con i progettisti, annunci di nuovi programmi e, in molti casi, anche i relativi aggiornamenti e il supporto tecnico.
Sono già collegati decine di migliaia di utenti Amiga in tutto il mondo; l'unico requisito per partecipare alle conferenze elettroniche è la conoscenza della lingua inglese.

REALTÀ VIRTUALE

Quest'anno le attrazioni organizzate dagli espositori si sono concentrate sul fenomeno della realtà virtuale.
In molti stand si sono visti visitatori che, dopo aver conquistato i fatidici casco e joystick, salivano su una piattaforma mobile che li trattava come panni in una lavatrice.
SCO (società che commercializza un UNIX per uso gestionale) ha persino fatto installare una macchina simulatrice di volo a 12 posti.
Osservandola in azione, ci si convince che è meglio evitare di interagire con il mondo simulato dopo i pasti.
L'Associazione Italiana Realtà Virtuale (via Leandro Alberti 76, 40139

Bologna; Internet trfh13k1@bologna.nettuno.it, tel. 051-495449) ha distribuito copie del proprio statuto e documentazione sui suoi progetti.

IL MONDO DEI CLONI

Con questa edizione dello SMAU il personal computer preso come riferimento tecnologico da tutti i produttori hardware, e usato per dimostrare il software, è stato l'IBM compatibile con processore Pentium; scheda video 24 bit accelerata PCI 2.0 e controller per i dischi SCSI2, anch'esso PCI; lettore di CD-ROM almeno a doppia velocità; disco fisso di almeno 500 Mb; 16 o 32 Mb di RAM in SIMM a 72 pin; monitor da 15 o 17 pollici a norme MPR2 ed Energy Star; scheda audio 16 bit.
In ogni stand è stato esposto almeno un computer con queste caratteristiche, con possibile variante di hard disk Enhanced-IDE invece che SCSI2, monitor 20" invece di 17", o doppio Pentium 90 MHz (supportato da Windows NT 3.5), invece che pentium a 66 MHz. Equipaggiati di schede video all'altezza, queste macchine hanno dimostrato una grande agilità nel gestire grafica e animazioni.
La memoria di 8 Mb è un requisito minimo per far girare il nuovo software. Il premio per la spiegazione più divertente va a un dimostratore che ha affermato: "Il sistema operativo ha una gestione della memoria molto efficiente, quindi ce ne vuole tanta, così aumenta l'efficenza complessiva".
Subito dopo, per quantità, appaiono i PC 486 con slot VESA, hard disk I-DE e 4-8 Mb RAM, proposti come surrogato del "computer vero" per chi non può permetterselo (prezzi a partire da 2 milioni, IVA esclusa). Qua e là si è potuto notare qualche PowerMac, soprattutto negli stand che hanno a che fare con la grafica di un certo livello (Agfa, Kodak, venditori di stampanti, ecc).
Quasi completamente spariti i PC 386 e le schede AT a 16 bit (eccetto le schede di rete Ethernet, intrinsecamente lente), in declino i monitor da 13" e 14" e quelli monocromatici.
Il CD-ROM è definitivamente consacrato come equipaggiamento standard di ogni computer degno di rispetto e, per i pochi che non sono ancora in regola, molti espositori hanno proposto kit multimediali per PC, completi di scheda audio e altoparlanti, a prezzo stracciato.
Gli addetti ai lavori scommettono che entro un anno i giochi distribuiti solo su CD-ROM supereranno in quantità quelli su dischetti, mentre i programmi applicativi seguiranno a breve.
I PC portatili continuano ad aumentare in prestazioni, con CPU potenti e display sempre più luminosi, leggibili e soprattutto a colori. Il prezzo invece tende a rimanere costante. Particolarmente varia l'offerta Toshiba (distribuita da Olidata), IBM e Texas Instruments.
Il sistema operativo prevalente è naturalmente MS-DOS 6.2 con Windows 3.1; tiepida l'accoglienza per Windows NT, mentre IBM, nel suo stand molto ben organizzato e ricco di novità, ha presentato OS/2 WARP 3. Probabilmente è quanto di meglio si possa fare, posto il vincolo di restare compatibili con DOS e Windows, ed è tutt'altra cosa rispetto agli attuali sistemi operativi Microsoft, anche se resta molto più pesante di AmigaOS.

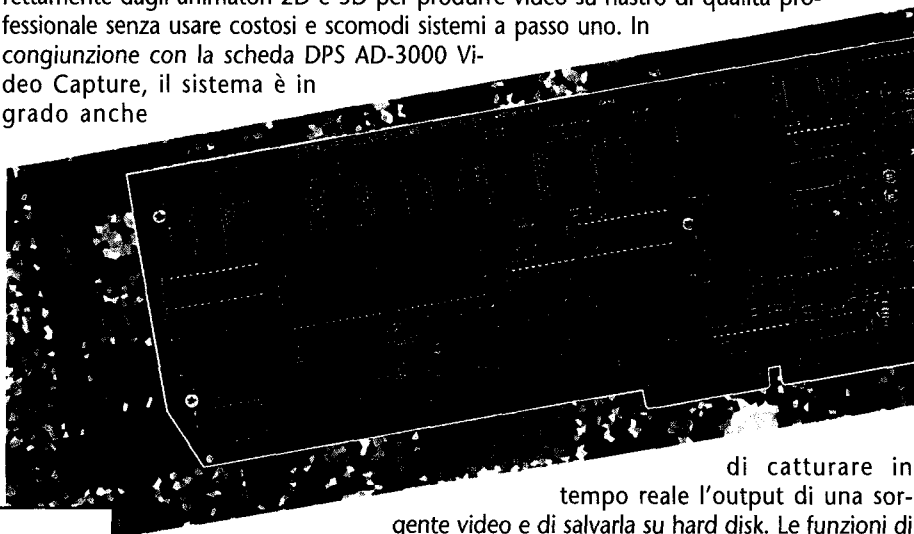
HOME COMPUTING

Tutti i principali produttori hanno proposto linee di computer IBM compatibili per la famiglia, basati su MS-DOS e Windows. Rispetto agli assemblati di pari costo sono spesso meno potenti e poco espandibili; hanno però una qualità costruttiva migliore, una rete di assistenza alle spalle e sono corredati di software precaricato che dovrebbe consentire un rapido inserimento del computer nell'ambiente domestico come elettrodomestico multifunzione (videogioco, macchina da scrivere, segreteria telefonica, lettore CD...).
La serie Aptiva IBM è apparsa, come tecnologia e materiali, vincente mentre le serie Compaq, Olivetti e Packard Bell sono più idonee per risolvere subito problemi pratici.
A causa delle inefficienze dell'architettura questi PC sono costosi e difficili da usare.
Poiché il segmento 486 è ormai dominato dal prezzo, negli stand che hanno proposto schede per questo mercato hanno abbondato prodotti di qualità variabile tra lo scadente e lo scarto vero e proprio: connettori stagnati con ossido in omaggio, pile no-name destinate a sciogliersi sulle piste, schede con i chip comprati in offerta 3x2, cabinet virtuali, ecc.
La qualità torna a buoni livelli con le piastre Pentium e le schede PCI.
Per gli appassionati del "fai da te" interessante è risultato il cabinet midtower, offerto da Task (via Don Giulio Faciboni 3, 50141 Firenze), di dimensioni inconsuete ma adatte ad accogliere la piastra di un A1200 (Alpha case TK-970D, disponibile in sei colori).

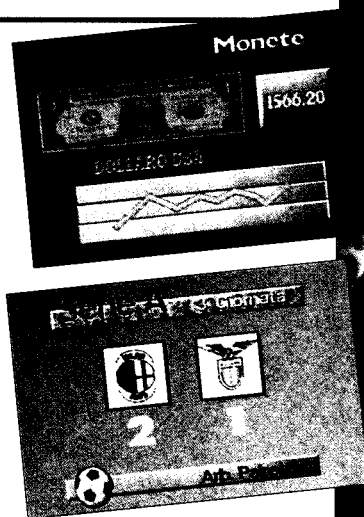
MAGAZZINI IMMAGINARI

Sebbene non avesse uno stand proprio, abbiamo incontrato Nicola Trani, il titolare della società presso lo stand RS. La società ha proposto, oltre a servizi di Desktop Publishing, Simula, un sistema di Info Point completo di case dedicato in versione Desktop e Tower capaci di adattarsi alle esigenze più diverse: da quelle della didattica a quelle del turismo, dal commercio alle banche, dai musei all'amministrazione pubblica. Magazzini Immaginari, viale Regina Margherita 145, 00198 Roma, tel. 06-8840445. [R.T.]

SILICON GRAPHICS

Lo stand Microsoft, con un'imponente scenografia a forma di castello, molto azzeccata, è stato preso d'assalto da una folla tremenda.
Particolarmente istruttivo è risultato appostarsi di fronte agli sportelli dell'assistenza tecnica per ascoltare quello che succede a chi usa Windows (spettacolo sconsigliato alle persone di animo sensibile e ai più piccoli).
Unica attrazione dello stand, la postazione della filiale italiana di Softimage (via Archimede 31/33, 20041 Agrate Brianza MI; tel.039-6057720, fax 039-6057727), recente acquisto di Bill Gates (il padrone di Microsoft e il responsabile ultimo dell'esistenza di MS-DOS e Windows).
Il suo Creative Environment viene utilizzato da società del calibro di SEGA, Electronic Arts e Psygnosis per creare i modelli tridimensionali dei videogiochi. Sono già disponibili gli ottimizzatori per 3DO, SEGA Saturn e Sony PSX: a giudicare dai preview della prossima produzione Psygnosis per queste macchine 3D ci sarà da divertirsi!
Creative Environement è composto da una serie di moduli integrati tra loro: per esempio, Channels si usa per la rotoscopia (per giudicare il risultato basta vedere il gioco *Virtual Fighter* o la sequenza introduttiva di *Microcosm* per CD32); Mental Ray è stato usato per produrre al calcolatore il lungometraggio *Asterix in America* e il bellissimo demo ad alta definizione di BMW che è stato visualizzato nello stand Sony dai nuovi monitor della casa giapponese.
Nello stand è stata proposta una vecchia, ma sempre strabiliante videocassetta di immagini di sintesi, mentre un operatore ha mostrato dal vivo, su una stazione grafica, come vengono inseriti gli effetti speciali in un film.

RS

Lo stand RS (via Buozzi 6, 40057 Cadriano (BO), tel. 051-765563, fax 051-765568, BBS 051-765553) allo SMAU di quest'anno ha di fatto preso il posto al tradizionale stand Commodore. È stato il punto di riferimento di tutti gli utenti Amiga e non è stato difficile incontrarvi in certi momenti anche qualche rappresentante della Commodore Italia di passaggio. Facendo propria la tradizione Commodore, RS ha ospitato all'interno del proprio stand sviluppatori Amiga (ClassX e Newtronic) di cui già distribuisce i prodotti. Un plauso, dunque, a questa società che ha contribuito a tenere vivo il nome Amiga nel deserto dei cloni di questa edizione dello SMAU. Non è un caso che ciò avvenga: oltre a operare da anni nel settore con serietà, è anche uno dei candidati più accreditati presso la Commodore UK come futuro distributore Amiga in Italia.
RS ha esposto gran parte del proprio listino, che comprende oltre ai prodotti GVP (schede acceleratrici fra cui la recente GForce per 4000 e 3000), quelli Archos (fra cui spicca l'Overdrive CD per 1200 e 600), quelli Power Computing (come la scheda acceleratrice per 1200 Viper MK Turbo II con 68030 a 28,6 MHz e 68881 in omaggio), la stampante a sublimazione Fargo Primera con driver per Amiga e poi tanti pacchetti software di qualità professionale: da Brilliance 2.0 a LightWave 3D.

TOTAL CONTROL ✧ Particolarmente impressionante è stata la dimostrazione del Personal Animation Recorder 3150 di Digital Processing System. Ora in versione PAL, la scheda permette la visualizzazione di animazioni a 24 bit conservate su hard disk in formato compresso. La qualità dell'uscita (composita, Y/C e Component) è strabiliante e utilizzabile direttamente dagli animatori 2D e 3D per produrre video su nastro di qualità professionale senza usare costosi e scomodi sistemi a passo uno. In congiunzione con la scheda DPS AD-3000 Video Capture, il sistema è in grado anche di catturare in tempo reale l'output di una sorgente video e di salvarla su hard disk. Le funzioni di editing non lineare offerte dal software sono ancora limitate. La PAR viene anche venduta in bundle (Total Control, appunto) con la scheda SunRize AD516 e il programma Studio 16 3.0 che permette la gestione dell'audio a 16 bit su otto tracce ed è in grado di sincronizzarsi con la PAR mediante codice SMPTE interno. Nel pacchetto è compreso infine LightWave 3D PAL di NewTek, il programma ideale per realizzare animazioni 3D a 16 milioni di colori e che fino a poco tempo fa veniva commercializzato solo in unione con il VideoToaster. Come hard disk vengono utilizzati dei Micropolis IDE dedicati per il video e AV per il suono offerti sempre in bundle.

CLASS X ✧ Sempre presso lo stand RS è stato presentato dall'italiana ClassX (ClassX Development, via Francesca 463, 56030 Montecalvoli (PI), tel./fax 0587-749206 Electronic Dreams, via Dante, Pontedera (PI), tel. 0587-52063) il programma X-DVE, che permette di creare animazioni mediante effetti completamente programmabili da salvare poi o sotto forma di singoli file IFF o in un formato di animazione proprietario molto veloce chiamato XFA (analogo all'ANIM5 come fattore di compressione e al formato SSA di ProDAD come velocità). L'uso tipico del programma è la creazione di titoli animati per sistemi video professionali e amatoriali: con la bella interfaccia di editing si scelgono fino a 100 oggetti (testi, immagini o addirittura animazioni - solo animbrush) che possono poi muoversi contemporaneamente sullo schermo ognuno con un diverso effetto (zoom, tendine, movimenti tridimensionali, winds - cioè esplosioni di vario tipo).
I risultati ottenibili sono spettacolari e paragonabili a quelli generati da costosisissime centraline video professionali.

Una volta definito il tutto si passa al rendering dei singoli frame, piuttosto veloce su 4000, per poi avere un'animazione (fino a 256 colori 1.472x566) visualizzabile anche con un player separato. Il programma appare estremamente curato nei particolari e possiede caratteristiche che lo elevano al di sopra di qualsiasi altro programma analogo (come Adorage della tedesca ProDAD). Sono previste anche utility per convertire nel formato XFA animazioni realizzate con altri programmi, magari di rendering 3D. Il prezzo previsto è di circa 300.000 lire.

NEWTRONIC ✧ Molto interessanti sono le novità presentate o annunciate da NewTronic (via del Carmelo 17N 16035 Rapallo (GE), tel. 0185-669018, fax 0185-669005), una società italiana che opera nel campo delle periferiche video. L'ultima versione del Videon, chiamata Master Videon, include sia un digitalizzatore video a 24 bit di tipo lento (con ingressi composito e Y/C standard), sia un campionatore audio a 8 bit stereo fino a 56 kHz (che corrisponde al Syntetic Sound venduto anche separatamente e già recensito su Amiga Magazine). È ora possibile utilizzare il digitalizzatore video con monitor multiscan come il 1940 o il 1942 di Commodore.
Si possono digitalizzare immagini fino a 1.476x576 pixel con Amiga 1200 e 4000 e 1.280x1.024 con la scheda grafica Picasso II. È supportato anche il DAC18. Con il digitalizzatore viene offerto il programma di grafica pittorica Personal Paint 4.0 di Cloanto in versione completa e un demo di Audiomaster III per l'audio.
Flash 24 è un digitalizzatore video in tempo reale che permette di catturare singoli frame da una normale sorgente video senza bisogno di attivare il fermo immagine. Nel case è inserito anche un telecomando all'infrarosso che permette di pilotare a distanza un videoregistratore, una telecamera o una TV.
Maxigen 3 Broadcast è invece l'evoluzione di Maxigen 2, un genlock di alta qualità con cabinet di metallo, ora dotato di Croma key e Luma key, ingressi e uscite video Y/C, composito e RGB.
Il prodotto più innovativo, non ancora presente in fiera, è comunque Colorstation 32 che si avvicina come filosofia al VideoToaster. Si tratta infatti di un mixer video di qualità Broadcast programmabile da Amiga via software. Può generare dissolvenze incrociate fra il segnale prodotto da Amiga e due sorgenti esterne utilizzando un Alpha Channel a 256 livelli (per trasparenze e altri effetti), può effettuare Croma Key, Luma Key e Invert Key. Sono presenti anche le funzioni di un frame grabber a 24 bit (768x567) in tempo reale (50 frame al secondo) con cui è possibile modificare in tempo reale tutte i parametri del segnale in ingresso. Sono presenti entrate e uscite CVBS, Y/C, RGB e Component per registratori professionali Betacam.
Insieme verrà fornito del software di qualità per la titolazione (si parla di Scala MM300 e X-DVE), mentre a parte sarà disponibile un modulo hardware DVE per creare effetti tridimensionali in tempo reale sui segnali in ingresso. [R.T.]

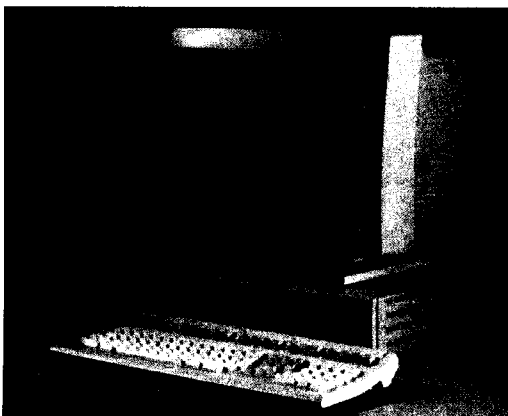
Prima di correre al telefono per ordinare una copia di Mental Ray, tenete presente che Softimage propone una configurazione, chiavi in mano, comprendente una workstation Silicon Graphics e un corso di istruzione, per soli 48 milioni e che le rapine in banca sono punite dalla legge.
Nello stand Silicon Graphics (Centro Direzionale Milanofiori, Str.6 Pal. N3, Rozzano; tel. 02-575611) è stato messo in funzione un sistema di rendering Reality Engine 2 connesso a una workstation Onyx biprocessore (sezione di calcolo con due CPU R4400 a 200 MHz e 256 Mb di RAM), grazie al quale è possibile passeggiare in un dettagliatissimo paesaggio virtuale, con tanto di ombre e texture, calcolato in tempo reale.
Un sistema gemello, ma con visore 3D, è stato installato nello stand ENEL per navigare entro la basilica di San Pietro. Quello esposto non era il modello più potente, comunque la sezione di rendering è già dotata di qualche centinaio di megabyte di RAM, alcune dozzine di processori 3D a 64 bit e altre cosette utili.
Se avete un miliardo da spendere, lo yacht e il jet personale ve li hanno già regalati e vi state tormentando perché le solite Rolls e le Ferrari ormai vi hanno stancato, potreste farci un pensierino, come ha fatto Bill Gates. In alternativa c'è la possibilità di comperare una Indy 4600PC (CPU a 64 bit e clock 100 MHz), il nuovo modello base Silicon Graphics.
La macchina nuda (di costo paragonabile a un PowerMac o A4000 espanso) ha un equipaggiamento di serie invidiabile: una telecamerina a fuoco variabile (con interfaccia proprietaria, non a qualità broadcast), audio a 16 bit con prese di ingresso e uscita normali e digitali AES/EBU (per collegarsi ai DAT e alle apparecchiature professionali), dotazione completa di prese per il collegamento in rete.
Col sistema operativo è fornita anche una raccolta di programmi e giochi su CD-ROM sufficiente per cominciare a lavorare: rendering (con la CPU, non in tempo reale), montaggio audio e video (basico),

desktop publishing e gestione ipertesti. Sono inclusi 140 Mb di animazioni, in un formato simile a MPEG, rigorosamente 24 bit 3D precaricate sull'hard disk. Il sistema operativo è molto simile a quello Amiga.
Tuttavia, secondo il dimostratore, per manipolare video digitale o grafica pittorica a 256 colori è consigliabile aggiungere altri moduli SIMM per arrivare a 64 Mb di RAM, che diventano 96 Mb per lavorare con la scheda video a 24 bit: il colpevole di questa abnorme necessità è l'interfaccia grafica a finestre X11. Bisogna usare un monitor da 20" per apprezzare i dettagli delle immagini e fanno comodo almeno 2 Gb di disco rigido: questo porta il costo della configurazione, con grafica a 24 bit 2D, attorno ai 24 milioni, IVA esclusa, a cui vanno aggiunti altri 7 per una scheda encoder PAL.
Alcuni produttori americani usano una Indy base con grafica a 8 bit solo per i calcoli del ray-tracing e acquisizione delle texture da telecamera, mentre le immagini prodotte vengono passate via rete Ethernet a un Amiga che si occupa dell'interfaccia con il mondo video. La CPU della Indy è parecchie volte più veloce di un PowerPC.

VIDEO DIGITALE

Lasciato lo stand Silicon Graphics, torniamo sul pianeta Terra per vedere lo stand Panasonic dove appare l'unico sistema di editing video professionale di tutta la fiera, che, CASUALMENTE, era pilotato da un Amiga 3000. Si compone di due registratori broadcast Panasonic AG7650, un AG7750 e un mixer. Il software FrameTalk controlla tramite un'interfaccia seriale mixer e registratori consentendo di effettuare il montaggio con una generazione in meno rispetto ai sistemi convenzionali. L'interfaccia utente è molto amichevole (DeskTop Video Srl, via Quarnero 14, 20146 Milano; tel.02-4980566, fax 02-48020905).
PiSoft (via Chiesino 8, 56025 Pontedera PI; tel. 0587-213640) ha proposto per l'ambiente Macintosh un sistema di editing non lineare digitale (DigitalMoviePro), completo di scheda framegrabber con encoder JPEG. Prezzo a partire da L. 8.500.000, escluse IVA e il necessario hard disk Micropolis AV; la necessità di compressione imposta dall'architettura Macintosh implica una scarsa compatibilità con le esigenze del video broadcast.
Per il video di qualità amatoriale invece abbiamo un'esplosione delle soluzioni basate su PC sotto Windows. Ognuna si compone di una specifica scheda e del software fornito in dotazione, non utilizzabile su altre schede.
È probabile che, almeno alcuni produttori, rilascieranno aggiornamenti del software incompatibili con le schede "vecchie", come è già successo per altre periferiche PC. Basterà comperare una scheda nuova per avere l'aggiornamento del programma, ammesso che per girare non esiga anche una CPU più potente e un'espansione della memoria. I risultati variano notevolmente a seconda del prodotto e in alcuni casi sono buoni. Altra novità sono le schede che decodificano i filmati MPEG o AVI via hardware. Almeno per ora, il modulo MPEG per CD32 ha una resa pari alle migliori schede PC.

RISC

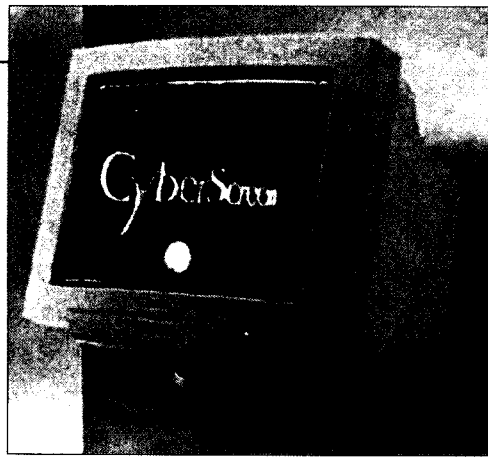
SMAU è un buon momento per tastare il polso del settore delle macchine RISC. Naturalmente la parte del leone l'ha fatta PowerPC, che anima almeno il 90% dei Macintosh visibili, i server Motorola e alcuni modelli della serie R6000 IBM; per ora il più veloce si ferma a un clock di 80 MHz. Il modello IBM base è la stazione Risc6000 40P, fornita con AIX 4.1 precaricato (L. 7.499.000 IVA esclusa; per informazioni numero verde 1670-18001, per acquisti 1670-17001).
IBM rilascerà OS/2 per PowerPC nel primo quadrimestre '95 assieme ai personal basati sul processore 601 e, già adesso, distribuisce ai costruttori che ne fanno richiesta un set di sviluppo comprendente le specifiche di compatibilità e i file per CAD e simulatori elettronici usati nel progettare le schede.
Per ora siamo ancora alla fase degli annunci di supporto e adesione alla tecnologia PowerPC; i prodotti verranno poi. Durante lo SMAU è stato dato anche l'annuncio del PowerPC 620, a 64 bit, che sarà in commercio nei prossimi anni. PowerPC è rimasto l'unico RISC ancora a 32 bit; tutti

La piu' "piccola" delle workstation Alpha-RISC di Digital/Olivetti: LSX7330X a 64 bit e 125 MHz.

FRAME TALK

Allo stand Panasonic è stato possibile provare la versione 1.5 di FrameTalk, un sistema di editing video lineare destinato ai professionisti che si basa su un'interfaccia grafica estremamente user friendly. La società produttrice, DeskTopVideo di Renato Gozzano (via Quarnero 14, 20146 Milano, tel. 02-4880566, 02-48020923, fax 02-48020905) ha inoltre deciso di avviare un corso per fotografi professionisti dedicato allo stile di montaggio in cui si userà appunto FrameTalk. Al corso, la cui prima serie si terrà a Salto di Fondi presso Latina a partire dal 18 novembre per la durata di tre giorni parteciperà anche un celebre montatore professionista (Mazzotti) che illustrerà la propria esperienza a proprosito dello stile del montaggio televisivo. [R.T.]

CURIOTRÈ

Allo stand di Curiotrè (via Varese 13, 21013 Gallarate (VA), tel. 0331-799950, fax 0331-772922) sono stati presentati Scala MM 300, il notissimo programma multimediale per Amiga, e Scala Echo EE100 che permette il montaggio video mediante due videoregistratori (o un videoregistratore e una telecamera), uno controllato via cavo e l'altro via infrarosso. [R.T.]

gli altri in fiera erano a 64 bit con sistema operativo Unix. Olivetti ha presentato i suoi LSX serie 7000, basati su processore Alpha (fino a 175 MHz) e curiosamente identici alle macchine Digital, al punto che nelle foto dei depliant si legge il logo del produttore americano. Siemens e Silicon Graphics usano i processori MIPS R4000 (e superiori), mentre i modelli IBM R6000 più grossi continuano a usare il chip-set POWER.
Hewlett Packard (HPdirect sistemi e workstation, via Nuova Rivoltana 95, 20090 Limito di Pioltello MI; servizio fax-back 02-7530645) ha presentato le sue nuove workstation basate sui potentissimi processori PA-RISC, ora disponibili con emulatore Macintosh e Windows. Si parte da L. 9.606.000, IVA esclusa, per il sistema A712/60, processore PA7100 60 MHz a 64 bit, 64 kb di cache, 16 Mb RAM, 260 Mb HD, monitor 15" colore 1.024x768, interfacce di rete, HP-UX 9.03 installato.
Italia Srl (via Orombelli 8, 20131 Milano; tel. 02-2666205, fax 02-2364191) distribuisce i cloni a basso costo delle workstation SUN con processore SPARC o SuperSPARC prodotti da Tatung.
In definitiva, le macchine RISC costano ancora troppo per il grande pubblico, ma i modelli base cominciano a rivaleggiare con i personal CISC di fascia alta appesantiti dalla zavorra della compatibilità IBM. Prima di pensare a un PowerPC bisogna considerare che l'UNIX delle macchine a 64 bit è il fratello maggiore di AmigaOS, con la stessa filosofia e molte utility PD in comune, anche se pare destinato a rimanere confinato nelle applicazioni "verticali", di nicchia.

APPLE

Allo stand Apple tutti i computer sono stati PowerMac: sembra che i Macintosh 680x0 siano preistoria, e già corre voce di future versioni del System solo per PowerMac.
La compatibilità è buona, ma appena si esegue una funzione di sistema dall'interno di un'applicazione nativa (visualizzazione di un requester, lancio di una stampa o di un'attività in background) il computer rallenta in modo inaccettabile. Sono promessi miglioramenti man mano che verranno tradotte in codice RISC le parti del sistema operativo. Nel passaggio alla tecnologia RISC, Apple ha deciso di cambiare la sola CPU, lasciando inalterati il sistema operativo e l'architettura delle macchina, quindi l'unica differenza dei PowerMac rispetto ai Macintosh precedenti è la velocità. Nello stand sono state presentate soluzioni rivolte a una specifica figura professionale (per esempio l'architetto) o problema (come il CAD meccanico, il rendering), senza apparente interesse per l'home computing.
Per i prezzi, si è tornati al Macintosh come macchina d'elite. È stato presentato anche il nuovo System 7.5, migliorato in modo da renderlo più amichevole (gli americani usano un'espressione in questo caso più azzeccata: *idiot proof*). Sono state potenziate anche le funzioni di stampa, ma il multitasking resta il solito, come pure i requester (non ridimensionabili o spostabili). I requisiti minimi per installare l'intero 7.5 su un PowerMac sono 16 Mb di RAM e 25 Mb di hard disk.

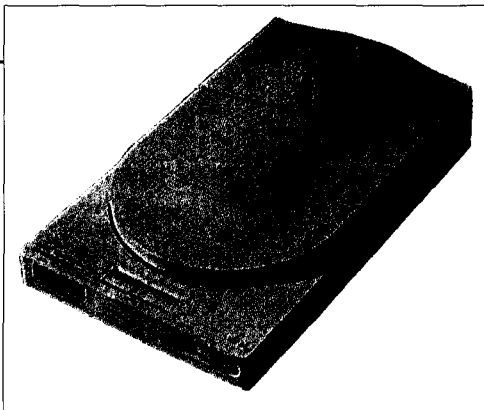
Monitor Philips ad alte prestazioni serie Cyberscreen.

Monitor 15" trinitron ad alta risoluzione Sony CPD-15SF1. Non sincronizza i 15 kHz.

MONITOR

Gli unici monitor in grado di visualizzare tutte le risoluzioni AGA sono stati visibili allo stand Mitsubishi (Centro Direzionale Colleoni, palazzo Perseo ingr.2, 20041 Agrate Brianza MI; tel. 039-60531, fax 039-6057694).
Il modello EUM1491A è da 14" (dot pitch 0,28), HC3925ETKL da 20" (dot pitch 0,31) a norme MPR2, mentre EUM4201 addirittura da 42" (sconsigliabile appoggiarlo sopra il computer visti i 124 kg di peso).
Per la qualità dell'immagine hanno attirato soprattutto i Sony CPD-15SF1 (15", frequenza orizzontale da 31 a 64 kHz) e CPD-1730/2 (17", da 28 a 58 kHz); gli Eizo FlexScan T562 (17") e T662 (20"), distribuiti da Epson (numero verde 167-801101); gli Hitachi a grande schermo (Hitachi Sales Italiana SpA, via A. Kuliscioff 33, 20152 Milano; tel. 02-483261, fax 02-4122852).
Molto interesse anche per i nuovi NEC serie E (NEC italia, viale L. da Vinci 97, 20090 Trezzano S.N. MI; tel 02-484151, fax 02-48415409).

CD-ROM

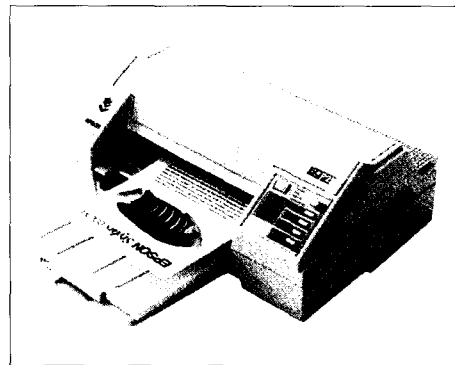
Tutti i produttori di lettori SCSI2 hanno esposto i nuovi modelli ad alta velocità. I CD-ROM scrivibili sono proliferati (Philips, Kodak, Sony, Pinnacle, ecc.), ma continuano a essere troppo costosi.
Pioneer (Pioneer Industrial Systems, via Fantoli 17, 20138 Milano; tel. 02-

Lettore di CD-ROM portatile 3x SCSI2 NEC CDR-401.

50741, fax 02-58012181) ha presentato i lettori DR-U104X (interno, quadrupla velocità, tempo di accesso 190 ms, L. 1.325.000), DRM-602X (esterno, SCSI2, doppia velocità, con caricatore per sei CD, tempo di accesso 300 ms, L. 1.625.000) e i juke-box professionali fino a 500 CD-ROM.
Sony (Sony Italia professional products, via Paisiello 110, 20092 Cinisello Balsamo MI; tel.02-61838440, fax 02-66016464) ha rilasciato il modello CDU-55S (interno, tempo di accesso 220 ms) con una velocità 2.4x di 360 kb/s e un ottimo rapporto prezzo/prestazioni.
Toshiba (Alea sistemi, via Stephenson 43A, 20157 Milano; tel.02-33200635, fax 02-33200641) produce il modello XM-3501B (interno, quadrupla velocità, tempo di accesso 120 ms) che sulla carta è il più veloce attualmente disponibile. Alea Sistemi distribuisce anche masterizzatori e cabinet SCSI.
NEC Italia (viale L. da Vinci 97, 20090 Trezzano S.N. MI; tel 02-484151, fax 02-48415409) ha esposto i nuovi modelli CDR-401 (portatile, tripla velocità, con display LCD e funzioni audio, tempo di accesso 240 ms) e CDR-501 / CDR-601 (rispettivamente interno ed esterno, stesse caratteristiche del CDR-401 ma con tempo di accesso 220 ms, L. 880.000 o L. 1.150.000), che si affiancano al precedente modello a quadrupla velocità CDR-900 (180 ms di tempo di accesso, L. 1.790.000).

STAMPANTI

Ormai una stampante è incompleta se non è a colori.
Allo stand Hi-Tech (Zona Industriale, Prima Strada n.97, 35129 Padova; tel. 049-8070287, fax 049-776980) si è potuto ammirare la nuova stampante a sublimazione Primera Pro, appena arrivata dagli USA, con risoluzione maggiorata rispetto alla capostipite.
In fiera sono state esposte molte altre stampanti a sublimazione, più veloci o versatili della Primera, ma la più economica costa cinque volte tanto, con una resa cromatica quasi identica.
Grandi code allo stand Epson (v.le Fratelli Casiraghi 427, 20099 Sesto San Giovanni MI; tel. 02-262331, fax 02-2440750) per ammirare la qualità di stampa del modello a getto d'inchiostro Stylus Color (massimo 720x720 dpi su carta dedicata, L. 1.260.000): i risultati appaiono accettabile anche su carta comune.
Hewlett Packard (via Nuova Rivoltana 95, 20090 Limito MI; 02-92124472, fax 02-7530587) ha esposto i modelli a getto d'inchiostro Deskjet 560C (600x300 dpi, linguaggio HP PCL3 come per gli altri modelli della serie), e HP530 (portatile), che hanno il vantaggio di un ottimo supporto software su Amiga.

Per quanto riguarda le stampanti Laser e LED, la risoluzione base è ormai 600x600 dpi, con qualche produttore che nei modelli più grossi si spinge a 800x800 o a 1.200x600 dpi, mentre i leader di mercato (QMS, Océ, HP) hanno esposto i modelli laser a colori.

MEMORIE DI MASSA

Il floptical è quasi sparito, nessuno commercializza più la meccanica, ed è difficile reperire i dischi. Le periferiche in mostra avevano quasi tutte interfaccia SCSI2. In un angolo dello stand Sony sono stati esposti i modelli interno (MDM-111) ed esterno del data minidisk (capacità 140 Mb, tempo di accesso 300 ms, transfer rate 150 kb/s), completi di uscita audio. Sembra che l'attesa per la sua commercializzazione debba protrarsi ancora per un po', almeno per quanto riguarda il modello interno. Più concreta e interessante la presentazione dei magneto-ottici da 230 Mb su cartuccia da 3,5" (la meccanica è grande come un floppy drive ad altezza piena).
Fujitsu (via Melchiorre Gioia 8, 20124 Milano; tel. 02-63651, fax 02-6572257, BBS 02-6592371) ha esposto il modello M2512A (transfer rate sostenuto di 1,1 Mb/s, tempo di accesso minore di 35 ms, consumo di soli 7 W, legge le vecchie cartucce da 128 Mb). Il drive costa L. 1.650.000 IVA esclusa, mentre il dischetto da 230 Mb costa L. 95.000; notevolmente ribassati i prezzi del modello M2511A da 128 Mb e delle sue cartucce.
Modelli simili sono stati esposti anche negli stand Panasonic (via Luci-

Scrittore e lettore di CD-ROM a sestupla velocità Kodak PCD600, lo stato dell'arte di questi apparecchi.

Stampante a getto d'inchiostro a colori Epson Stylus color.

ni 19, 20125 Milano; tel.02-67881, fax 02-6704895) e IBM (numero verde 1670-18001). Il drive IBM è distribuito anche da DELTOS (20092 Cinisello Balsamo MI, via Cesare Cantù 11; tel. 02-66015601, fax 02-66015613).
Turnover (via G.Fiorelli 7, 80121 Napoli; tel. 081-7647144, fax 081-7647118) vende pratici case esterni per periferiche SCSI (costruzione orientale) e i relativi cavi.
Chi vuole espandere l'A1200 o l'A600 con un hard disk da 2,5" veramente grosso può rivolgersi al modello Hitachi DK211-A51 (510 Mb, prezzo poco superiore al milione). Esiste anche un modello più piccolo da 340 Mb, mentre Seagate (NAOS, viale Tassoni 40, 41100 Modena; tel. 059-214454, fax 059-218085) si è specializzata nei tagli più piccoli.

STRANEZZE

Come ogni anno, c'è chi propone oggetti fuori dagli schemi, frutto di idee originali, un po' strambe e divertenti.
COAS (via papa Giovanni XXIII 13A, 28074 Ghemme NO; tel. 0163-841635) ha esposto Pandora, un PC IBM compatibile a forma di tv portatile (10" Trinitron "per applicazioni CAD", come dice la sua pubblicità), con tanto di sintonizzatore TV, antenne estraibili, telecomando e pulsanti di sintonia. Sono disponibili un microfono per usarlo come karaoke e il CD-ROM usabile come lettore audio.
Nell'angolo di un padiglione, un espositore belga ha presentato Cosmos 486PX: una valigia in pelle (italiana, marca "fratelli Gossini"). Una volta aperta si scopre che è il cabinet di un PC 486 completo di display LCD, altoparlanti, batterie (generose), alimentatore-caricabatterie con microprocessore per il power management, stampante, modem, alloggiamenti per le schede, ecc. Tutto è già cablato e pronto all'uso, grazie ai due pannelli in plastica stampata che sostengono display, tastiera e stampante (fisse), racchiudendo una struttura metallica interna analoga a quella di un A3000 o A4000. Questo cabinet risolve il più grosso dei problemi di chi vuole creare da sé un Amiga portatile (High Technology Hardware Sourcing Corporation, Av. Ecuyer 26, 1640 Rhode-st.-Genese, Belgium; tel.32-2-3585800, fax 32-2-3585478).
Diaspron (Baltea SpA, strada Volpiano 53, 10040 Leini TO; tel. 011-9972235, fax 011-9973205) ha proposto uno schermo antiriflesso con microlenti che impediscono la visione da posizioni laterali, in modo da offrire anche a chi usa un monitor a tubo catodico il principale difetto dei display a cristalli liquidi. Utile per evitare che occhi indiscreti sbircino il nostro video; è disponibile una versione per peggiorare lo schermo dei laptop troppo "panoramici".
Un clamoroso malinteso, infine, sembra essere all'origine del gruppo di continuità PowerUP, pubblicizzato da Inovatec (via Santorelli 12 int.2, 10095 Grugliasco TO; tel. 011-3081279, fax 011-3097582) come soluzione flessibile per le esigenze informatiche più variabili: un oggetto serpentiforme, design Saverio Trabalzini, ripiegabile in varie fogge (deve o no essere flessibile?). È dotato delle consuete funzioni di controllo tramite porta RS232 di tutti gli UPS evoluti (il software è solo per MS-DOS) e non funziona a batterie, ma con pile ricaricabili facilmente sostituibili: ecco quello che può succedere se gli ingegneri lasciano mano libera al designer. Comunque è un oggetto estroso ed elegante, perfetto per lo studio di un pubblicitario o di un architetto, magari completato con il computer a forma di piramide e lampada alogena incorporata, recentemente presentato nelle fiere USA.

▲

LA NOTIZIA

A chi decide di passare a Macintosh, Apple riserva fino al 16 dicembre un menu ricco di vantaggi.

Benvenut

LIBRERIA

La sconfinata libreria software di Macintosh a tua disposizione. 10.000 applicazioni con tutto il meglio anche per il trattamento dell'immagine, la musica, il gioco, l'education.

MACINTOSH PERFORMA 460 4/160

Macintosh Performa 46
con eccezionale software p
a L.1.680.000**

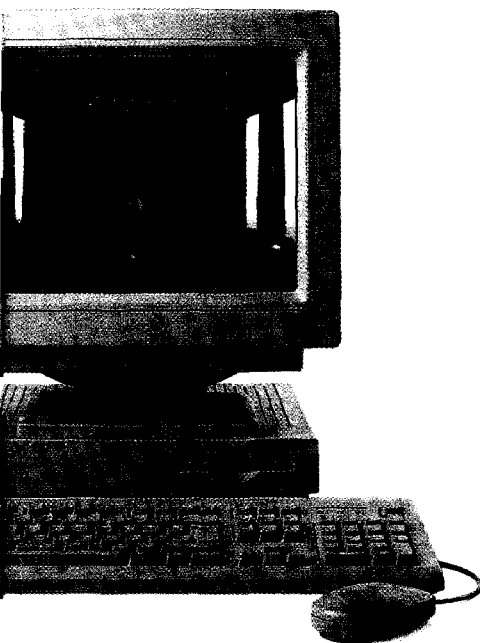
Per lo studio e l'apprendimento, per gestire video e filmati, per comporre musica e per giocare, scopri che Macintosh Performa è il partner ideale. Oggi con una dotazione di software molto vasta e interessante: ClarisWorks 2.1, Lettere* Budget* Libri* Video* Conto Corrente* Home Publisher* Spectre Supreme* Millie's Math House*

AM

Riempi il coupon e consegnalo al Rivenditore Apple.

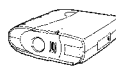
Nome .... Cognome ....

Indirizzo ....

Modello Commodore posseduto ....

COMMODORE

Il tuo Commodore vale fino a 500.000 lire se scegli Macintosh LC 630.

La prima vera macchina multimediale con scheda TV opzionale, CD interno, video in e video out.
Chiedi tutti i dettagli al Rivenditore Apple.

o in Macintosh.

0 4/160
reinstallato

OCCASIONI

È tempo di grandi occasioni per il multimedia.

Informati presso i Rivenditori Apple.
Ci sono offerte da non perdere su lettori CD, casse e sulla nuova macchina fotografica digitale QuickTake™

***Prezzo IVA esclusa. *I sofware con asterisco sono versioni attive per 60 giorni. Le offerte non sono cumulabili con altre in corso. Tutti i prodotti Apple sono acquistabili con le forme di finanziamento Safa: per informazioni rivolgetevi al vostro Rivenditore di fiducia o chiamate il Numero Verde 167-827069. Apple, il marchio Apple e Macintosh sono marchi registrati di Apple Computer. QuickTake è un marchio di Apple Computer. Altri marchi citati sono di proprietà dei rispettivi produttori.*

Apple Computer

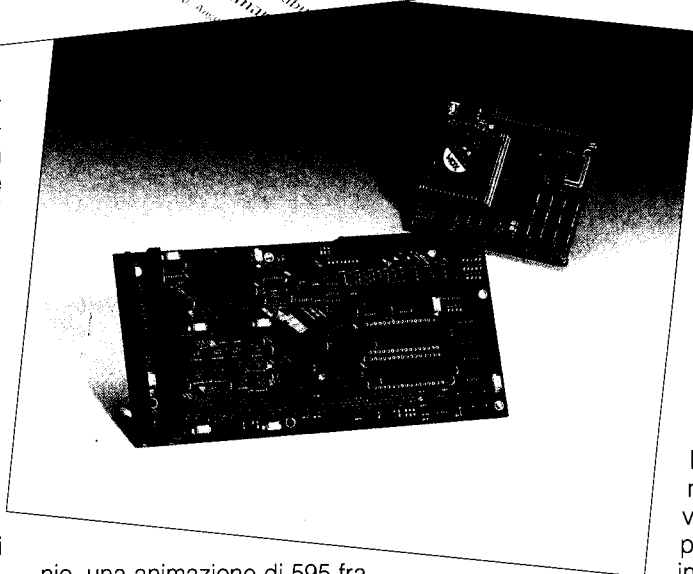
Hot line gratuita per i primi tre mesi.

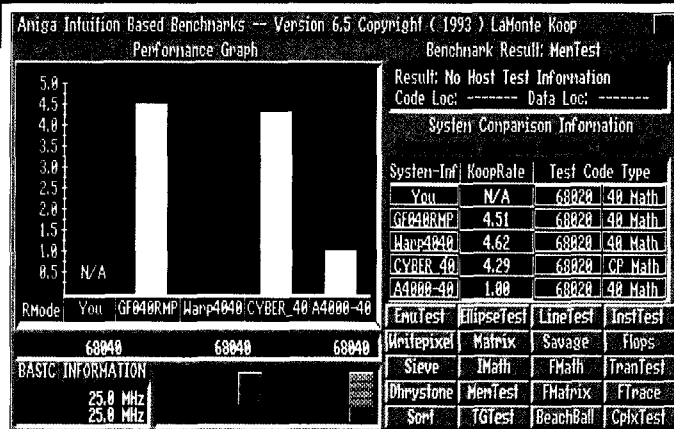
ITALIA/BBDO

CYBERSTORM

Sergio Ruocco

Tre schede al prezzo di una

La Cyberstorm che recensiamo in questo numero va ad affiancarsi alle altre schede acceleratrici per A4000 che montano la versione più veloce del 68040 sinora costruita.
Con una Cyberstorm 68040 a 40 MHz installata, magari affiancata da una buona scheda grafica, dall'eccellente controller A4091 (recensito in Amiga Magazine 60) e da un hard disk "adeguato" (almeno 1 Gb SCSI 2 Fast), l'A4000 diventa una macchina con le carte in regola per qualsiasi applicazione professionale, specie nel campo della grafica 3D e del video in generale.
Sul piano delle prestazioni grezze, della velocità dell'I/O e nel throughput complessivo del sistema, un Amiga siffatto surclassa tranquillamente le vecchie Sun 3, ancora diffuse nelle Università, e le Sparc Classic, affiancandosi ai sistemi Pentium e Power Mac.
L'uso ideale di questa stazione è con programmi di grafica come LightWave 3D o Real 3D, Imagine o Maxxon Cinema 4D... oppure in sistemi di editing video non lineare, dove Amiga mette in campo oltre a valide schede di acquisizione e di riproduzione di video full screen, in tempo reale e compatibili PAL/NTSC, quel formidabile integratore di applicazioni che è ARexx.
O, infine, per dare una spinta in più ai vari sistemi di emulazione Mac (Emplant e A-Max). Un altro sbocco interessante per sistemi di questa classe è la compressione e l'editing di sequenze MPEG e la loro masterizzazione su Video CD, magari con il nuovo sistema basato sulla scheda tedesca Peggy e commercializzato da Scala.
Rimanendo in campo artigianale, cioè senza impiegare costose attrezzature professionali, siamo riusciti a codificare in MPEG su A4000 con 68040 a 40 MHz e con un'utility di pubblico dominio, una animazione di 595 frame da 320x256 impiegando solo mezz'ora per la conversione IFF24-YUV e due ore per la compressione MPEG vera e propria. L'animazione ottenuta, riprodotta a 25 fps, avrebbe una durata di 24 secondi. Calcolando che la compressione di un minuto di video in MPEG presso un *service* specializzato ha un costo che si aggira attorno al milione e che un sistema di codifica in tempo reale costa 60 milioni, è evidente che qualche A4000 accelerato potrebbe ripagarsi e rapidamente fruttare utilizzandolo come MPEG-Engine anche solo nelle ore notturne e nei fine settimana.

CONFEZIONE E MANUALE

La scheda, o meglio *le* schede, sono contenute nella consueta scatola antistatica nera utilizzata da Phase 5 assieme a un piccolo manuale. Rispetto ai prodotti concorrenti mancano all'appello la cartolina di garanzia e i distanziatori in plastica per reggere la scheda principale: non sono mancanze gravi in una confezione preliminare e ci auguriamo siano colmate in quella definitiva, magari corredando la confezione di qualche depliant degli altri prodotti Phase 5, ormai numerosi e tutti interessanti.
Il manuale, che è comunque preliminare, è datato 20 agosto 1994 ed è completamente in tedesco. Si attende a breve il rilascio della versione in inglese. L'installazione è illustrata da una decina di fotografie non molto chiare. In particolare, una intera pagina è dedicata allo spostamento dei due jumper dedicati al clock, situati sulla motherboard Amiga e normalmente nascosti dalla scheda CPU. Purtroppo la questione è discussa con dovizia di particolari in più di sei paragrafi di indecifrabile tedesco. Il manuale non fornisce nemmeno uno schema comprensibile e così abbiamo fatto ricorso all'esperienza, maturata installando schede analoghe, e abbiamo spostato i jumper dalla posizione EXT alla INT; andando a chiudere i contatti a sinistra invece che a destra.
In un blocco di morbida gommapiuma bianca sono ricavate tre culle che accolgono altrettante schede. La prima è la "spina dorsale" del sistema Cyber-

Le schede GVP G-Force, Warp Engine e Cyberstorm si equivalgono sotto il profilo delle prestazioni.

Storm, da innestare nella motherboard dell'A4000, a cui si collegano il modulo CPU e quello della memoria: esaminiamoli in dettaglio.

SCHEDA PRINCIPALE

La scheda principale ha dimensioni analoghe a quelle della A3640 dell'A4000. Su di essa si notano due zoccoli (probabilmente per le ROM di un eventuale controller SCSI), una trentina di componenti Surface Mounted tra condensatori, resistenze, Pal e buffer (di corrente, non di memoria) per pilotare i bus della scheda e interfacciarla con il Local Bus di Amiga 4000. Una curiosità: recentemente Dave Hanyie si è detto pentito per non aver depositato a suo tempo come marchio registrato il termine "Local Bus", da lui utilizzato da tempo immemorabile per indicare il connettore CPU dell'A3000, e che ormai dilaga tra gli utenti e i produttori di PC compatibili. La scheda principale ha disseminati, su tutta la superficie, numerosi jumper non tutti documentati. Probabilmente il loro uso è connesso ai moduli di espansione.

Due jumper vanno spostati (in che modo non è chiaro) nel caso ci sia una CPU installata sulla motherboard: la cosa riguarda solo una limitata partita di A4000 che dovrebbero avere un 680LC40 installato sulla motherboard e il connettore CPU libero. Ricordiamo che il 680LC40 è privo di FPU, ma dotato di MMU; per motivi legati agli accessi burst del 68040, ma troppo complessi per essere discussi qui, non possono essere realizzati Amiga con slot Zorro III e 68040 privi di MMU.

Dalla scheda spiccano infine quattro connettori ad alta densità. Uno è rivolto verso il basso e si innesta nella motherboard; dei tre restanti, osservando la scheda installata nell'A4000, due sono disposti parallelamente al lato più corto verso il retro e l'ultimo corre per metà del lato maggiore.

Com'era lecito aspettarsi, Phase 5 ha utilizzato tre connettori lievemente diversi ed è impossibile sbagliare installando un modulo in uno slot improprio.

MODULO CPU

Il modulo CPU è la prima delle due schede "figlie" da collegare alla principale. Quello fornito per la nostra prova era equipaggiato con un 68040 a 40 MHz e relativo clock installato in uno zoccolino. Il clock è facilmente rimovibile e quello fornito sin troppo: rovesciando la scheda il clock poteva uscire parzialmente dall'alloggiamento. All'estremità della scheda CPU, che si rivolge verso il frontale dell'A4000, troviamo un ulteriore connettore ad alta densità dedicato, secondo le dichiarazioni di Phase 5, ad accogliere cache esterne di secondo livello o altri dispositivi da accoppiare strettamente al processore.

La CPU è a sua volta inserita in uno zoccolo dotato di quattro corone di pin: è infatti prevista anche la commercializzazione di una versione priva di 68040, su cui andrebbe inserita quella tratta dalla scheda CPU del 4000.

Se qualcuno pensasse di poter sostituire direttamente il 68040 con il 68060, ricordiamo che il 68060 è alimentato a 3,3 V e che per inserirlo potrebbe occorrere un adattatore per le tensioni di alimentazione da interporre tra la CPU e lo zoccolo.

L'adattatore prodotto da Motorola, di cui abbiamo già riferito su Amiga Magazine, serve invece a installare i

CYBERSTORM, WARP ENGINE O G-FORCE?

L'offerta di schede acceleratrici per 4000 si fa sempre più interessante e può essere difficile per l'utente orientarsi nella scelta. Tralasciando la Power Changer di Hardital che si distingue dalle schede citate perché non dispone di zoccoli per memoria RAM aggiuntiva, esaminiamo punti di forza e di debolezza delle tre schede concorrenti.

Tutte e tre le schede possono essere espanse a 128 Mb con SIMM di vari tagli: 4, 8, 16 e 32 Mb. È quasi superfluo ricordare che una SIMM da 32 Mb costerà, una volta che si siano diffuse un po' di più, molto meno di 8 SIMM da 4 Mb (prezzi molto buoni sono già pubblicati nelle ultime pagine dell'autorevole rivista americana *Byte*). La grande flessibilità degli schemi di espansione non può che andare a vantaggio dell'utente finale che, di fronte alla necessità di espandere la memoria, ha la garanzia di poter utilizzare ancora le SIMM installate sino a quel momento.

La Warp Engine recensita nel numero 61 di Amiga Magazine ha una struttura meno modulare della CyberStorm e non è predisposta per il 68060; offre però un velocissimo controller SCSI-2 Fast integrato, ma qualcuno può aver già installato un buon controller SCSI (FastLane o A4091) nel proprio A4000, e potrebbe non essere interessato a comprarne un altro.

Per la G-Force recensita nel numero 60 di Amiga Magazine il discorso è leggermente diverso: può essere espansa "solo" fino a 32 Mb con costose SIMM custom GVP, mentre altri 128 Mb trovano posto su scheda opzionale; il progetto di controller SCSI2 Fast con accesso alla RAM su scheda sembra esser stato accantonato.

D'altronde la G-Force 040/40 è sinora l'unica scheda a tenere conto delle esigenze di migliaia di utenti di Amiga 3000: grazie alle sue dimesioni ridotte può essere installata in un A3000 desktop, che di serie ha già un eccellente controller SCSI DMA. Della Warp Engine è stata solo annunciata una versione per A3000 di cui non conosciamo né le caratteristiche né la disponibilità, mentre la struttura estremamente modulare della Cyberstorm tronca sul nascere ogni speranza di inserirla in un A3000.

In conclusione, tutti e tre i prodotti coprono un preciso settore del mercato delle schede acceleratrici per A3000 e A4000. La G-Force è l'unica scelta per gli utenti di A3000, la Warp Engine può essere preferita da chi ha bisogno di un veloce SCSI2 e infine la CyberStorm a chi dispone già di un controller SCSI (o non ne avverte l'immediata necessità) e ha intenzione di passare al 68060 non appena sarà reso disponibile.

MKSOFT SCSISPEED 4.2
COPYRIGHT © 1989-92 MKSOFT DEVELOPMENT

CPU: 68040 AmigaOS Version: 40.62 Normal Video DMA
Device: scsi.device:0
Comments: SCSI Speed 4.2
CPU Speed Rating: 5685

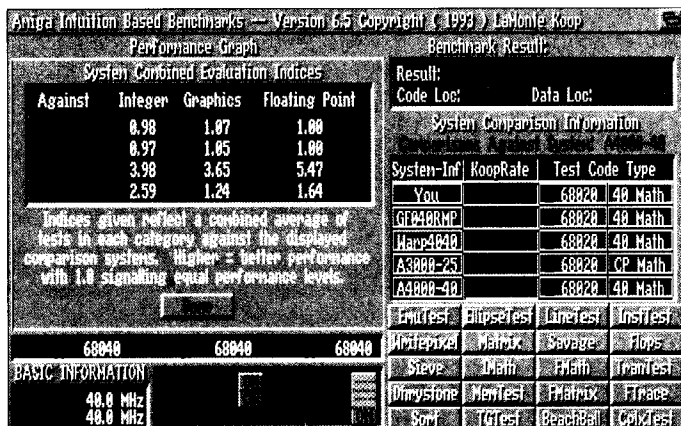
Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Creati	Fast Long	740.864 (39%)	1.918.976 (23%)	2.413.622 (14%)	2.333.049 (19%)

La voce Fast indica il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG l'allineamento utilizzato e il valore numerico in alto la lunghezza del blocco trasferito. I risultati migliori si ottengono normalmente con blocchi da 262.144 byte, memoria Fast e allineamento Long. Tra parentesi appare la percentuale di tempo in cui la CPU rimane libera durante il trasferimento da o verso il drive: più è alta, meglio è per il multitasking.

Il test di un hard disk Conner da 420 Mb montato sul controller IDE standard del 4000: l'incremento di velocità, praticamente il doppio, dovuto alla presenza della Cyberstorm è realmente impressionante.

68060 sugli zoccoli 68040, che hanno tre corone di pin invece di quattro e sono alimentati a 5 V. Visto che la CPU è montata dalla Phase 5 su una scheda figlia è lecito pensare che per il 68060 sia necessario sostituire l'intero modulo CPU.
Infine, il 68040 è dotato di un affidabile, e vedremo poi perché, dissipatore metallico e di una ventola che preleva l'alimentazione da uno dei connettori per gli hard disk.
Il connettore di alimentazione di questa ventola era lontano dalla perfezione, con solo due deboli spinotti, e per di più storti, e non si inseriva bene, neanche forzandolo, nelle alimentazioni standard dell'A4000, né in nessuna delle numerose (5) alimentazioni ausiliarie che abbiamo aggiunto al nostro A4000, costruite con cavi e connettori cannibalizzati dal relitto di un PC.

ESPANSIONE DI MEMORIA

La terza scheda è il modulo di espansione RAM. Sulla basetta si trovano quattro connettori per SIMM con le mollette di ritenzione metalliche: una finezza decisamente apprezzabile vista la fragilità di quelle in plastica.
I quattro zoccoli sono in grado di accogliere (quasi) qualsiasi combinazione di normali SIMM da 72 contatti e 32 o 36 bit, con capacità di 4, 8, 16 o 32 Mb. Il numero e il tipo delle SIMM installate sulla scheda va impostato configurando ben 12 jumper, il cui significato è chiaramente documentato nel manuale e in un foglio aggiuntivo. In totale la scheda prevede 32 combinazioni differenti di moduli, partendo da un minimo di 4 Mb e proseguendo con incrementi di 4 Mb, fino a 104 Mb di RAM, dopo di che ci sono solo altre due configurazioni possibili: 112 e 128 Mb.

INSTALLAZIONE

L'installazione è abbastanza semplice: basta rimuovere il vecchio modulo CPU (EC030 o A3640 che sia), spostare i jumper del clock come descritto sopra, installare la scheda principale sui distanziatori in plastica preesistenti e aggiungere i moduli CPU e RAM. Per facilitare l'installazione può essere necessario smontare il cestello dell'hard disk. Si può approfittare dell'occasione per trasferire l'hard disk dalla sua sede naturale nel vano da 3 1/2" sotto il drive e guadagnare tanto spazio di manovra per la rimozione e l'installazione di schede nel modulo CPU.
Il modulo RAM si inserisce verticalmente nel connettore lungo il lato maggiore della scheda principale; in questo modo le SIMM si trovano installate orizzontalmente. In quella posizione, il lato saldature del modulo RAM si trova pericolosamente vicino al suo omonimo appartenente alla daughterboard, dove

SCHEDA PRODOTTO

Nome	CYBERSTORM
Produttore	Phase 5
Importato da	Hardital via Giovanni Cantoni, 12 20144 Milano tel. 02-4983457 fax 02-4983462 hotline 0337-345899
Prezzo	versione 40 MHz L. 1.990.000, modulo SCSI L. 440.000, upgrade a 68060, L.1.200.000 circa.
Pro	raddoppio della velocità di A4000/040, modularità, 68040 zoccolato, clock su zoccolo, uso SIMM standard, predisposizione 68060, vari moduli opzionali annunciati
Contro	manuale in tedesco (si attende la versione in inglese)
Configurazione della prova	A4000/040 12 Mb RAM, SCSI GVP Series II, HD IDE Conner CFS420A 420 Mb

Il test comparativo di Aibb.

sono installati gli slot Zorro III, e il rischio di un contatto è molto elevato, specie se si è soliti intervenire spesso e volentieri all'interno del 4000. Per sicurezza noi abbiamo interposto un foglio di plastica.

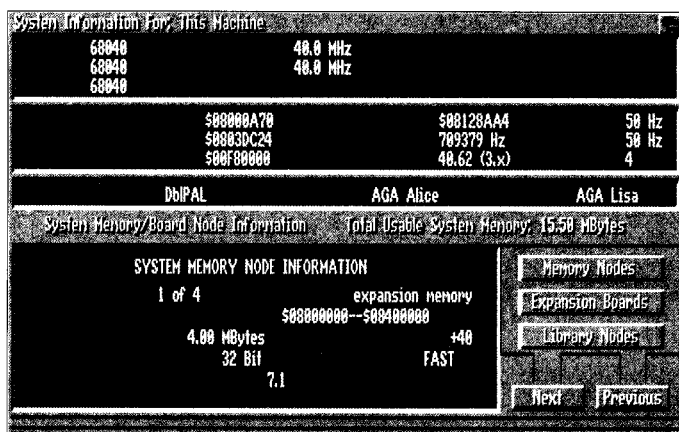
ULTERIORI ESPANSIONI

Terminata l'installazione dei moduli RAM e CPU, che richiede non più di un minuto, sulla scheda in prova rimangono ben due connettori ad alta densità liberi. La Phase 5 dovrebbe presentare entro breve tempo il modulo SCSI2 Fast derivato con ogni probabilità dall'ottima FastLane, quello con la cache di secondo livello, il modulo 68060 e un modulo di comunicazione con seriali, parallele ed Ethernet.
Il modulo che sarà pronto per primo sarà sicuramente quello SCSI. Per quello con il 68060 è prevista la possibilità di un upgrade a L.1.200.000 circa.

USO E PRESTAZIONI

La scheda ha funzionato al primo colpo e non si è evidenziata alcuna incompatibilità con l'hardware e il software installati. La velocità è quella a cui ormai ci hanno abituato le schede acceleratrici per A4000: entusiasmante.
Il lavoro procede spedito, i programmi si caricano in frazioni di secondo, le finestre appaiono, sono aggiornate e scompaiono istantaneamente. Dopo qualche giorno di A4000 con CyberStorm anche un 68030 a 25 MHz con 4 Mb di Fast a 32 bit ci sembrava insopportabilmente lento.
Quando è stato il momento di togliere la scheda e rimettere l'A3640 del 4000 l'impressione è stata quella di rientrare da un salto nell'iperspazio con il Millenium Falcon...
I benchmark di Aibb in tabella confrontano la Cyberstorm con le altre schede che abbiamo provato nei numeri scorsi di Amiga Magazine. Dal punto di vista delle prestazioni le schede sono praticamente equivalenti; le variazioni sono contenute entro una fascia minima di oscillazione. Queste differenze sono misurabili solo dai test e praticamente inavvertibili durante l'uso normale. L'incremento di velocità rispetto al 4000 è più sensibile nei test che prevedono numerosi accessi alla memoria; è invece in linea con la differenza di clock nei calcoli in floating point.
Per alcune autorevoli considerazioni sui test di Aibb e sulle schede acceleratrici per A4000 di Paolo Canali si veda la recensione della GVP G-Force 040/40 pubblicata sul numero 60 di Amiga Magazine.
Il test sull'accesso alla memoria (MemTest) è uno di quelli maggiormente influenzati dalla velocità della memoria installata. Per questo test sia la G-Force sia la Warp Engine erano equipaggiate di veloci SIMM da 60 ns, mentre la Cyberstorm poteva contare su una SIMM da 70 ns (che sulla carta potrebbe essere valutata come più lenta del 16%). A conti fatti il test ha dato per le tre schede risultati simili, contenuti in una fascia di oscillazione dell'8%, troppo ristretta per essere significativa. In altre parole, installate pure le SIMM da 70 ns senza timore di compromettere le prestazioni della vostra scheda acceleratrice! Anche i test di velocità dell'hard disk confermano che con una scheda acceleratrice, le prestazioni di un hard disk IDE veloce (come è il Conner 420 Mb installato nell'A4000 della prova) possono anche raddoppiare.
Infine veniamo al motivo per cui abbiamo lodato l'affidabilità del dissipatore: al momento di estrarre la scheda per restituirla abbiamo aperto l'A4000 e, con nostra sorpresa, abbiamo visto che il connettore di alimentazione della ventola era staccato; e pensare che proprio qualche giorno prima il 4000 era rimasto acceso giorno e notte. Grazie al buon dissipatore installato non abbiamo notato alcun problema e forse è stato salvato un costoso 68040 a 40 MHz da una morte certa...

AIBB 6.5

	GForce	WarpEngine	Cyberstorm
EmuTest	1,86	1,89	1,87
Dhrystone	1,60	1,61	1,60
Sort	1,74	1,76	1,72
IMath	1,61	1,61	1,61
InstTest	2,35	2,41	2,34
Matrix	2,23	2,25	2,17
Sieve	2,87	2,87	2,75
MemTest	4,51	4,62	4,29
TGTest	1,07	1,06	1,13
Writepixel	1,37	1,33	1,52
EllipseTest	1,08	1,09	1,11
LineTest	1,01	1,01	1,01
Media:	**1,94**	**1,95**	**1,92**
Savage	1,94	1,95	1,92
FMath	1,61	1,61	1,61
FMatrix	1,61	1,61	1,62
BeachBall	2,78	2,83	2,73
Flops	1,49	1,53	1,64
TranTest	1,61	1,60	1,61
FTrace	2,19	2,20	2,16
CplxTest	1,62	1,62	1,62
Media:	**1,81**	**1,82**	**1,82**

I test di Aibb 6.1. L'indice 1 corrisponde al 4000 standard. Le schede a confronto sono la WarpEngine, la GForce e la Cyberstorm con 68040 a 40 MHz e memoria Fast.

CONCLUSIONI

La Cyberstorm è una scheda eccellente e le sue prestazioni sono allineate a quelle della concorrenza, ma la sua modularità spinta lascia all'utente la possibilità di espanderla nel tempo con i moduli opzionali e di passare in maniera relativamente indolore al 68060 non appena sarà disponibile. Quando appariranno i moduli annunciati da Phase 5, la Cyberstorm potrebbe candidarsi, a nostro parere, come la migliore scheda acceleratrice per A4000. ▲

La configurazione del 4000 con la Cyberstorm in prova.

Esclusivo

disponibile anche per

AMIGA

Richiedilo al tuo rivenditore di fiducia

Distributore esclusivo per l'Italia

Halifax Srl Via Giovanni Labus n. 15/3 - 20147 Milano - Tel. 02/48300383 - Fax 02/48300406

Tips & Tricks

Il chipset (parte III)

Fabrizio Farenga

Fabrizio Farenga dirige la Holodream Software di Roma, specializzata nella produzione di videogiochi per Amiga e PC. Ex-programmatore Genias, è uno Sviluppatore Certificato Commodore da diversi anni e ha sviluppato Formula 17 Challenge per la Team 17 Software.

Il cuore dei nostri Amiga è, sin dai tempi dell'Amiga 1000, costituito dai famosissimi Chip Custom. E, grazie alla loro potenza intrinseca, è stato possibile mantenere l'affermazione incontrastata della macchina Commodore nel campo dei videogiochi e delle produzioni video amatoriali. Nel corso degli anni hanno subito una certa evoluzione guadagnando caratteristiche e funzioni, mantenendo però inalterata la struttura basilare e i gli schemi di funzionamento. Grazie a tutto ciò è stato possibile mantenere una compatibilità verso le revisioni di chip precedenti pressoché globale. Tutte le tecniche discusse nella trattazione che segue (quando non diversamente specificato) sono ufficialmente supportate dagli Amiga attualmente in commercio. Per una migliore e più sicura compatibilità con le macchine future è però consigliabile l'utilizzo delle corrette funzioni messe a disposizione dal sistema operativo.

Un po' di storia

La prima versione del "ChipSet" (così è in breve chiamato l'insieme di Chip costituito primariamente da Agnus, Denise e Paula) montata sugli Amiga 1000 rappresentava all'epoca, nel 1985, una vera rivoluzione nel campo della computer grafica. La palette di 4.096 colori, la possibilità di mostrare con libertà fino a 32 colori, il modo HAM e le enormi capacità di Blitter e Copper (due sottosezioni di Agnus) rappresentavano una svolta storica nel mondo dei personal computer. Dopo qualche mese, con l'introduzione della modalità Extra Half Bright, la quale consentiva di utilizzare fino a 64 colori contemporaneamente (anziché 32), veniva migliorato Denise, a patto che i 32 colori in più fossero semplicemente uguali ai primi, ma con luminosità dimezzata. L'introduzione dell'ECS (Enhanced Chip Set - Chip Set Migliorato) con Amiga 3000 (in seguito montato su A500+, A600 e CDTV) non rappresentò il vero balzo in avanti atteso dalla maggioranza degli utenti: vengono realmente migliorate solamente le capacità di manipolazione dei segnali video (favorendo ulteriormente la costruzione di accessori video), le frequenze sono ora programmabili (si va oltre i canonici PAL e NTSC), permettendo di collegare monitor VGA (a scapito del numero di colori) e di vendere alcune nuove risoluzioni, come la 1.280x512; viene inoltre leggermente potenziato il Blitter, in grado ora di copiare immagini più grandi. I Chip Custom subiscono solo una leggera variazione nel nome, e vengono ribattezzati Super Agnus e Super Denise.

Del primo ne esistono due versioni: una che supporta fino a un megabyte di Chip RAM (apparso solamente su alcuni A500 Rev. 6A, ma mai ufficialmente annunciato né utilizzato realmente) e uno che supporta 2 Mb di Chip RAM.

Nella seconda metà del 1992 è finalmente disponibile l'ultima revisione del ChipSet: l'AGA (Advanced Graphic Adapter - Adattatore Grafico Avanzato). Finalmente anche sugli Amiga in configurazione standard (il mercato delle schede video True Color esiste già da diversi anni) è possibile attingere a una palette da 16 milioni di colori, usare fino a 256.000 tonalità contemporaneamente (modo HAM8) e raggiungere liberamente risoluzioni fino a 800x600.

Identifichiamo il chipset

Da quello che abbiamo detto fino a ora, si capisce che al software può essere utile identificare in qualche modo il tipo di "adattatore grafico" (termine orribile che riporta la mente al grigio mondo degli MS-DOS) montato sull'Amiga in uso. Una procedura di questo tipo è stata usata nel videogioco *Arcade Pool* (Copyright (c) 1994 - Team 17 Software) che "si accorge" automaticamente del tipo di ChipSet presente sulla macchina su cui si effettua il Boot, e carica la grafica (e parte del codice) in relazione a quello che riesce a identificare. In questo modo vi è un notevole risparmio di tempo e denaro, tanto per l'utente finale, quanto per il produttore: il primo non deve preoccuparsi di cercare la versione corretta del videogioco, in base al computer che possiede (questo infatti si adatterà autonomamente) e la seconda non deve pubblicare due distinte versioni dello stesso prodotto. Come spesso accade, esistono due metodi distinti per scrivere una routine che

identifichi il set di coprocessori grafici montati sul vostro Amiga: uno seguendo il Sistema Operativo e uno "a livello Hardware". Esaminiamoli entrambi. Il primo è utilizzabile solo se si dispone perlomeno della versione 2.0 (v36) del sistema operativo e ci si avvale della collaborazione della graphic.library: nella base di questa libreria (GFXBase) troviamo infatti il campo di dimensione Byte gb_ChipRevBits0 (offset 236) che funziona in modo analogo al precedentemente esaminato AttnFlags della ExecBase (vedi *Amiga Magazine* 59, settembre 1994). In pratica a ognuno dei bit che costituiscono il byte gb_ChipRevBits0 è associato un particolare significato:

```
Bit 0 - HR_AGNUS
Bit 1 - HR_DENISE
Bit 2 - AA_ALICE
Bit 3 - AA_LISA
```

HR_AGNUS è attivo quando in Amiga è presente l'Agnus che supporta fino a 1 o 2 megabyte di memoria Chip (ma che, lo ricordiamo, sugli Amiga 500 Rev. 6A, normalmente è configurato solo per 512 kb di Chip-Ram) e trasferimenti Blitter più ampi.

HR_DENISE, se posto a uno, segnala l'esistenza del Super-Denise (nuove risoluzioni e supporto genlock). Per funzionare il nuovo Denise necessita del Super Agnus, quindi se questo bit è acceso è pressoché certo che lo sarà anche HR_AGNUS.

AA_ALICE e AA_LISA invece normalmente vanno "in coppia", visto che sono il cuore del Chip Set AGA. Se questi 2 bit sono attivi, sarà possibile sfruttare le modalità colore estese (fino a 8 bitplane) e le potenziate caratteristiche grafiche. Per inciso, se l'AGA è presente, saranno posti a 1 anche i bit HR_AGNUS e HR_DENISE, per ovvie ragioni di compatibilità.

```
;Definizioni da usate nella routine

_LVOOpenLibrary:   EQU -552
_LVOCloseLibrary:  EQU -414
gb_ChipRevBits0:   EQU 236

START:
  LEA     GfxName,A1  ;Apre la graphics.library.
  MOVE.L  #36,D0
  MOVE.L  4,A6
  JSR     _LvoOpenLibrary(A6)
  TST.L   D0
  BEQ     EXIT

  MOVE.L  D0,A1        ;Legge lo stato dei Chip
  MOVE.B  GB_ChipRevBits0(A1),ChipStatus

  MOVE.L  4,A6
  JSR     _LVOCloseLibrary(A6)
EXIT:
  RTS
ChipStatus:  DC.B 0   ;Qui viene depositato lo
                      ;stato dei Chip.
_GfxName:    DC.B "graphics.library",0
```

Lanciando la semplice sub-routine citata, nella "variabile" ChipStatus, sarà depositato un valore, i cui bit, opportunamente scomposti secondo la tabella apparsa qualche riga più in alto, descrivono in maniera completa il Chip Set correntemente in uso o attivo. Quest'ultima precisazione è necessaria, visto che a partire dal sistema 3.0 è possibile, utilizzando il boot menu (quello che si attiva tenendo premuti i due tasti del mouse durante un reset), emulare un Chip Set più vecchio di quello effettivamente montato sulla macchina. Questo procedimento è ovviamente del tutto trasparente a livello software, e "inganna" correttamente la graphics.library.

Purtroppo l'uso della procedura che si avvale del campo gb_ChiprevBits0 della graphics.library è possibile solo a partire dalla revisione 36 (2.0) dei Sistema Operativo di Amiga. Sulle macchine dotate di Kickstart 1.3, l'unico sistema disponibile è quello "a livello Hardware". Tra i numerosi registri dei Chip Custom, ne esistono due dedicati a contenere (oltre ad altre informazioni) il numero di revisione dei due chip fondamentali: Agnus e Denise (oggi, con l'AGA, Alice e Lisa): VPOSR ($DFF004) e DENISEID ($DFF07C) conosciuto anche come LISAID. Esaminiamoli ora con attenzione.

VPOSR

Questo registro, come pochi sanno, oltre a contenere il bit più significativo della coordinata verticale del pennello elettronico, indica anche la revisione del Chip Agnus montato in quel momento. In particolare vanno considerati i bit da 14 a 8, i quali vanno prima di tutto isolati e "spostati verso destra" di otto posizioni:

```
MOVE.W  VPOSR,D0
LSR.W   #8,D0
AND.B   #$7F,D0
```

o più semplicemente:

```
MOVE.B  VPOSR,D0
AND.B   #$7F,D0
```

fatto questo, il risultato dell'operazione (nel nostro esempio posto nel registro D0) deve essere interpretato secondo il seguente schema:

```
00 = 8367 PAL  Agnus Standard      = 00
00 = 8371 PAL  Fat Agnus           = 00
10 = 8361 NTSC Agnus Standard      = 10
10 = 8370 NTSC Fat Agnus           = 10
```

```
20 = 8372 PAL  Fat Agnus fino alla versione 4 = 20
30 = 8372 NTSC Fat Agnus fino alla versione 4 = 30
22 = 8372 PAL  Fat Agnus versione 5           = 22
31 = 8372 NTSC Fat Agnus versione 5           = 31
22 = 8374 PAL  Alice fino alla versione 2     = 22
32 = 8374 NTSC Alice fino alla versione 2     = 32
23 = 8374 PAL  Alice versione 3 o 4           = 23
33 = 8374 NTSC Alice versione 3 o 4           = 33
```

In questo modo si stabilisce con elevata precisione il microprocessore Agnus installato sull'Amiga in uso. Ovviamente se la versione ottenuta è uguale a 22 o 23 (32 o 33 nel caso si tratti con macchine NTSC) siamo in presenza di un Chip Set AGA.

DENISE ID (LISA ID)

Il registro $DFF07C è conosciuto sotto due diversi nomi, i quali però sostanzialmente indicano la stessa cosa: DENISE ID e LISA ID. La differenza nella denominazione (LISA anziché DENISE nelle versioni più recenti) è dovuta proprio al passaggio delle consegne tra i chip dell'ECS/OCS e quelli dell'AGA, il che ha determinato questa variazione nel nome (la quale può indurre una certa confusione nel programmatore occasionale). Come se non bastasse, si aggiunge un ulteriore problema: il registro DENISE ID esiste solo a partire dall'ECS (Super Denise); accedendovi quando sulla macchina è installato un semplice Denise standard si ottiene solamente un numero pseudo-casuale (in realtà leggendo un registro che non esiste si ottiene in risposta l'ultimo valore depositato sul bus dati della CPU). La soluzione di questo inconveniente non è semplice, talvolta infatti casualmente, leggendo il registro DENISE ID su una macchina OCS (Amiga 500 rev. 6A) si ottenevano valori congruenti con una identificazione ECS o AGA. Visto che documentazione specifica in merito non esiste, o perlomeno non è facilmente rintracciabile neppure attraverso il servizio di Supporto Tecnico Commodore, ho deciso di disassemblare direttamente le ROM versione 39.106, le quali contengono delle ottime routine di identificazione OCS/AGA/ECS.

Dopo un poco di lavoro, sono riuscito a identificare il segmento di codice interessato e quella che segue è la fedele trascrizione (salvo un lieve adattamento per quello che riguarda la disattivazione delle IRQ).

```
DENISEID   EQU $DFF07C
LISAID     EQU $DFF07C
INTENAR    EQU $DFF01C

CheckDenise
 MOVEM.L D1/D2/A0,-(SP) ;Preserva i registri.
 MOVE.W  DENISEID,A0    ;Esegue una prima lettura di
 MOVE.W  #$10,D1        ;DENISEID/LISAID.
 MOVEQ   #0,D0
CD_Loop
 TST.W   $DFF01C        ;Ripulisce con certezza
 MOVE.W  DENISEID,D0    ;il bus dati, cosicché
 TST.W   D5             ;non possano risultare
 TST.W   D5             ;valori "strani" leggendo
 TST.W   D5             ;il contenuto del
 TST.W   D5             ;registro DENISEID
 TST.W   D5             ;disponendo di un
 TST.W   D5             ;processore DENISE non
 TST.W   D5             ;ECS o AGA.
 TST.W   D5
 TST.W   D5
 TST.W   D5
 MOVE.W  D0,D2
 AND.W   #15,D2         ;Controlla il tipo di
 CMP.W   #9,D2          ;DENISE presente. In
 BEQ.S   CD_NormalDenise;caso questo non sia
 CMP.W   A0,D0          ;ECS o AGA, salta alla
 BNE.S   CD_NormalDenise;routine appropriata.
 DBRA    D1,CD_Loop     ;Per sicurezza il
                         ;controllo si basa su un
                         ;campione di 16 letture.
 AND.L   #$FF,D0        ;Se il DENISE è ECS o
 MOVEM.L (SP)+,D1/D2/A0 ;AGA ritorna il suo
 RTS                    ;codice in D0.
CD_NormalDenise:
 MOVEQ   #-1,D0         ;Se il DENISE non è AGA
 MOVEM.L (SP)+,D1/D2/A0 ;o ECS, ritorna in D0 il
 RTS                    ;codice -1.
```

Usare la routine appena vista è semplicissimo: basta chiamarla con un banale JSR per ottenere nel registro D0 un risultato da interpretare secondo la tabella seguente:

```
BIT - Descrizione
7-4 - Numero di revisione di Denise/Lisa.
      $F rappresenta la versione 0.
 3  - Mantenuto a 1 per le future generazioni
      di chip.
 2  - Posto a 0 indica l'attivazione della modalità
      AGA (LISA)
 1  - Posto a 0 indica l'attivazione della modalità
      ECS (LISA or ECS DENISE)
 0  - Mantenuto a 1 per le future generazioni di
      chip
```

Bit a parte, all'uscita della routine CheckDenise, la presenza in D0 del valore $78 indica che l'Amiga in uso monta un DENISE AGA (LISA), mentre, il valore $7C, che la macchina è ECS.

Gli standard televisivi di Amiga

Amiga, sin dalle sue prime apparizioni, è sempre stato caratterizzato da un output video direttamente compatibile con le frequenze televisive PAL (usate in Europa) e NTSC (America e Giappone). Questo favorì enormemente la sua diffusione nell'ambito delle produzioni video amatoriali e

non. Ormai, con l'introduzione prima del ChipSet ECS e ora dell'AGA, Amiga supporta direttamente anche molte altre risoluzioni (VGA, EURO 72, ecc.), ma negli usi più comuni e meno professionali (demo, videogiochi e simili) la compatibilità con il sistema PAL (almeno qui da noi) è obbligatoria. La maggior parte dei monitor moderni economici dedicati ad Amiga (per esempio il Commodore 1084 e il Philips CM 8833 II) supportano però pienamente sia la frequenza video PAL sia quella NTSC; impostare il vostro Amiga in quest'ultima modalità può essere utile per migliorare l'impatto visivo di alcune immagini (o di intere sequenze animate): infatti la differenza fondamentale tra un'immagine PAL e una NTSC è che quest'ultima in modalità standard, dispone di meno linee visibili (200 anziché 256), ma con la variazione della frequenza video riesce a riempire ugualmente tutto il video, aumentando leggermente l'interlinea tra le righe che compongono l'immagine. In questo modo si disporrà ugualmente di un'immagine a tutto schermo, la quale, inoltre, avrà il vantaggio di utilizzare meno memoria (perché fisicamente più piccola), e di essere notevolmente più semplice da gestire; l'hardware di Amiga infatti è orientato alla modalità NTSC, probabilmente perché è stato progettato negli Stati Uniti.

Solo con l'introduzione dell'Agnus ECS (sin dagli Amiga 500 rev. 6A), il cui codice è 8372 e la cui presenza è identificabile via software per mezzo della procedura descritta nel paragrafo VPOSR di questo stesso articolo, è stato concesso il privilegio di variare con estrema semplicità la frequenza televisiva che Amiga deve gestire; innanzitutto tramite un jumper posto su una piazzola vicina al microprocessore Agnus, il quale seleziona la frequenza del video Amiga all'avvio della macchina; inoltre, grazie alla creazione del nuovo registro BEAMCON0 ($DFF1DC) disponibile, lo ripetiamo, solo su macchine dotate di Agnus ECS o superiore, si può impostare direttamente (per mezzo di una semplicissima MOVE.W) la frequenza video dello schermo.

Attenzione! La manipolazione incorretta del registro BEAMCON0 può causare danni hardware permanenti al monitor, anche entro pochi istanti se non è dotato di circuiti di protezione. Se utilizzate monitor Commodore non dovreste correre eccessivi rischi, ma ovviamente noi non ci assumiamo alcuna responsabilità in caso di guasti dovuti in maniera diretta o indiretta a un uso proprio o improprio del suddetto registro. Il registro è costituito da numerosi bit, dei quali, per completezza forniamo il seguente schema:

Bit 14 - HARDDIS: Disabilita i limiti hardware (verticali e orizzontali) della finestra video. Questa modalità, dopo un reset della macchina, NON è in funzione.

Bit 13 - LPENDIS: Quando è attiva la gestione della penna ottica (bit 3 di BPLCON0), attivando questo bit non viene eseguita la lettura della sua posizione verticale.

Bit 12 - VARVBEN: Disabilita l'interruzione verticale hardware della finestra video.

Bit 11 - LOLDIS: Disabilita lo scambio fra linee lunghe e linee brevi.

Bit 10 - CSCBEN: Redirezione della sincronia composita.

Bit 9 - VARVSYEN: Attivazione della sincronia verticale variabile.

Bit 8 - VARHSIEN: Attivazione della sincronia orizzontale variabile.

Bit 7 - VARBEAMEN: Attivazione del comparatore di quadro variabile.

Bit 6 - DUAL: Attivazione modalità speciale "ultra-risoluzione".

Bit 5 - PAL: Attivazione modalità programmabile PAL (standard televisivo europeo).

Bit 4 - VARCSYEN: Attivazione della sincronia composita variabile.

Bit 3 - BLANKEN: Redirezione del segnale "blank" composito.

Bit 2 - CSYTRUE: Controllore della polarità per il pin di sincronia C.

Bit 1 - VSYTRUE: Controllore della polarità per il pin di sincronia V.

Bit 0 - HSYTRUE: Controllore della polarità per il pin di sincronia H.

Un'analisi del loro funzionamento esula dal nostro attuale discorso, incentrato esclusivamente sulle due modalità video PAL e NTSC, quindi quelli che seguono sono due brevissimi esempi per attivare l'una o l'altra frequenza video:

```
BEAMCON0  EQU $DFF1DC
  MOVE.W  #$20,BEAMCON0 ;Imposta la frequenza PAL

BEAMCON0  EQU $DFF1DC
  MOVE.W  #$00,BEAMCON0 ;Imposta la frequenza NTSC
```

Un discorso a parte merita la questione della lettura preventiva della frequenza video (ovviamente il registro BEAMCON0 è a sola scrittura) per reimpostare BEAMCON0 al suo stato originario dopo averlo modificato a piacimento con una delle istruzioni appena viste. Di questo ci occuperemo più diffusamente nella prossima puntata. Buona programmazione!

▲

Curve in forma parametrica

Dalla teoria alla pratica (parte II)

ALBERTO GENELETTI

Dopo aver esaminato, nella puntata precedente, la teoria delle curve parametriche, vediamo ora come implementarle.

Implementazione

Cominciamo innanzitutto a definire un nuovo tipo, point, che utilizzeremo per rappresentare le coordinate di un punto p della linea parametrica e quelle dei punti di controllo:

```
typedef struct pt {
        float x;
        float y;
        float z;
} point;
```

Ci servono poi due matrici di numeri in virgola mobile: una (4x4) per memorizzare la matrice B dei coefficienti dei polinomi base, che varia da una famiglia di curve a un'altra, e una (3x4) per memorizzare il risultato della moltiplicazione della matrice Q dei punti di controllo per la matrice B dei polinomi base:

```
float  Base[4][4];
float  QB[3][4];
```

Per disegnare una linea parametrica infatti opereremo nel modo seguente.

Innanzitutto inizializzeremo la matrice Base per mezzo di una funzione SetBaseMatrix, quindi passeremo le coordinate dei quattro punti di controllo a un'altra funzione SetControlPoints, che calcolerà immediatamente il prodotto Q*B.

Infine valuteremo la curva parametrica per mezzo della funzione EvaluateCurve, che riceve in ingresso il valore del parametro e restituisce il punto corrispondente.

Cominciamo allora da SetBaseMatrix, che è una semplice copia dei 16 coefficienti passati come argomento nella matrice Base.

```
void SetBaseMatrix(
        float b11, float b12, float b13, float b14,
                float b21, float b22, float b23,
float b24,
        float b31, float b32, float b33, float b34,
        float b41, float b42, float b43, float b44)
{

Base[0][0] = b11; Base[0][1] = b12;
Base[0][2] = b13; Base[0][3] = b14;
Base[1][0] = b21; Base[1][1] = b22;
Base[1][2] = b23; Base[1][3] = b24;
Base[2][0] = b31; Base[2][1] = b32;
Base[2][2] = b33; Base[2][3] = b34;
Base[3][0] = b41; Base[3][1] = b42;
Base[3][2] = b43; Base[3][3] = b44;

}
```

SetControlPoints calcola invece i tre elementi di ciascuna colonna della matrice QB a partire dalla matrice B e dalle coordinate dei punti di controllo p1, p2, p3, p4, dei quali passiamo i puntatori come parametro della funzione.

```
void SetControlPoints(point *p1, point *p2,
                              point *p3, point *p4)
{

int i;
for(i = 0; i < 4; i++) {
QB[0][i]= p1->x * Base[0][i] + p2->x * Base[1][i] +
          p3->x * Base[2][i] + p4->x * Base[3][i];
QB[1][i]= p1->y * Base[0][i] + p2->y * Base[1][i] +
          p3->y * Base[2][i] + p4->y * Base[3][i];
QB[2][i]= p1->z * Base[0][i] + p2->z * Base[1][i] +
          p3->z * Base[2][i] + p4->z * Base[3][i];
 }
}
```

Infine passiamo a valutare la curva: dobbiamo innanzitutto calcolare t^3 e t^2 a partire dal valore del parametro t,

ricavando così tutte le componenti del vettore t, per mezzo della funzione pow della libreria matematica.

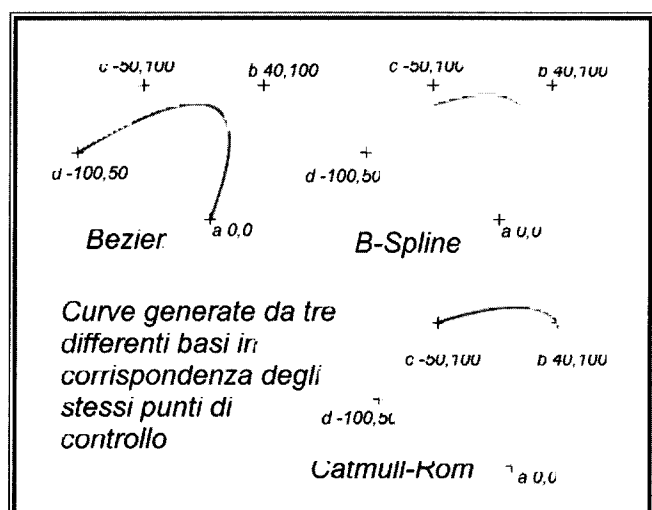
```
#include <math.h>

point EvaluateCurve(float t) {

point P;

float t3 =  pow(t,3);
float t2 =  pow(t,2);

P.x = QB[0][0] * t3 + QB[0][1] * t2 + QB[0][2] * t
                                        [+ QB[0][3];
P.y = QB[1][0] * t3 + QB[1][1] * t2 + QB[1][2] * t
                                        [+ QB[1][3];
P.z = QB[2][0] * t3 + QB[2][1] * t2 + QB[2][2] * t
                                        [+ QB[2][3];

return P;
}
```

Abbiamo così tutto quello che ci serve per disegnare la nostra prima curva: ma dobbiamo introdurre brevemente le vere attrazioni dello show: le curve di Bezier, le B-Spline e le Catmull-Rom.

Famiglie di curve e funzioni base

Le prime curve parametriche per la computer graphics furono inventate da Bezier, un ingegnere della Renault, che le utilizzò in UNISURF, un sistema CAD da lui progettato.

La formulazione di Bezier riguarda polinomi base di ordine arbitrario, anche se in pratica le curve più utilizzate sono costituite da sequenze di brevi tratti descritti da funzioni base di terzo grado.

La principale caratteristica di questa famiglia di curve è

quella di passare per il primo e l'ultimo punto di controllo di ciascun tratto, e di essere attratte da tutti gli altri punti di controllo, rimanendo sempre all'interno del "convex hull".

Spostando un punto di controllo della curva, viene modificata l'intera curva: i control point esercitano cioè un controllo globale, complicando la vita del progettista, che mentre aggiusta da una parte, si trova poi a dovere sistemare anche tutto il resto.

Questo è un altro valido motivo per suddividere le superfici complesse in tratti più semplici, in modo che le modifiche possano essere limitate soltanto a un tratto in particolare.

La matrice B delle curve di Bezier di terzo grado è la seguente:

```
| -1  3 -3  1 |
|  3 -6  3  0 | = B
| -3  3  0  0 |
|  1  0  0  0 |
```

La famiglia di funzioni di gran lunga più utilizzata è invece quella delle spline, che sono quelle che per antonomasia hanno come funzioni base soltanto polinomi di terzo grado: di solito con la parola "spline" si identificano proprio le funzioni base, mentre le curve vere e proprie vengono chiamate B-spline, e cioè basate su spline. Esistono varie formulazioni, che esamineremo nel prossimo articolo, e che riguardano il modo in cui i vari tratti possono essere connessi tra di loro.

Per il momento ci interessa solo conoscerne la matrice di base, che è la seguente:

```
| -1/6  1/2 -1/2 1/6 |
|  1/2  -1    0  2/3 | = B
| -1/2  1/2  1/2 1/6 |
|  1/6   0    0   0  |
```

Le spline non passano per nessuno dei quattro punti di controllo, e questo semplifica, come vedremo in futuro, la connessione con i tratti adiacenti.

Una terza famiglia di curve parametriche, utilizzata soprattutto per la definizione delle traiettorie per l'interpolazione della posizione degli oggetti nell'animazione key-frame, è quella chiamata Catmull-Rom spline, che ha in questo caso la piacevole caratteristica di passare per tutti i punti di controllo che la definiscono, tranne per il primo e l'ultimo.

Le traiettorie definite per mezzo di Catmull-Rom spline passano così proprio per i punti che definiscono la traiettoria.

La matrice di base delle Catmull-Rom è la seguente:

```
| -1/2   1  -1/2  0 |
|  3/2 -5/2   0   1 | = B
| -3/2   2   1/2  0 |
|  1/2 -1/2   0   0 |
```

Questa famiglia di linee non gode della proprietà del "convex hull".

Dalla teoria alla pratica

Vediamo allora un esempio di come si utilizzano le routine scritte in precedenza per disegnare per esempio una curva di Bezier.

```
int main() {

point a, b, c, d;
point p1, p2;
float t;

a.x = 0;   a.y = 0;    a.z = 0;
b.x = 100; b.y = 40;   b.z = 0;
c.x = 100; c.y = -50;  c.z = 0;
d.x = 50;  d.y = -100; d.z = 0;

SetBaseMatrix(-1,  3, -3,  1,
               3, -6,  3,  0,
              -3,  3,  0,  0,
               1,  0,  0,  0);

SetControlPoints(&a, &b, &c, &d);

p1 = EvaluateCurve(0);
for(t = 0; t < 1; t +=.01) {
        p2 = EvaluateCurve(t);
    DrawLine3D(p1,p2);
    p1.x = p2.x;
    p1.y = p2.y;
    p1.y = p2.y;
 }
}
```

Dichiariamo e inizializziamo innanzitutto i punti di controllo (a,b,c, e d), quindi definiamo la matrice dei coefficienti delle funzioni base.

La funzione SetControlPoints calcola la matrice QB, che viene utilizzata da EvaluateCurve( ) per calcolare il punto corrispondente a ciascun valore del parametro t, fatto variare tra 0 e 1 all'interno del ciclo for. Per disegnare la curva, uniamo la serie di punti calcolata per mezzo di segmenti, per mezzo di una funzione DrawLine( ) che ci permette di disegnare una linea nello spazio, a partire dalle coordinate degli estremi, che vengono poi mappati sullo schermo da una trasformazione prospettica o assonometrica.

Questa funzione non fa parte né della libreria del C, né della graphics library di Amiga, ma potrete scriverla voi stessi, facendo riferimento agli articoli dedicati all'argomento pubblicati in queste pagine a partire dal novembre '93.

Chi a questo punto si sentirà miseramente preso in giro da questa brutta notizia non deve disperarsi: per questa volta è possibile trovare un rimedio migliore, accontentandosi di disegnare linee piane, come quella definita nell'esempio, in cui tutti i punti di controllo hanno coordinata z nulla.

In questo caso tutti i punti p2 della linea parametrica calcolati da EvaluateCurve( ) hanno sempre la terza coordinata pari a zero, e possiamo così disegnare la curva direttamente nel piano dello schermo, per mezzo delle funzioni della graphics.library:

```
Move(RastPort, (int)p1.x, (int)p1.y);
Draw(RastPort, (int)p2.x, (int)p2.y);
```

naturalmente dopo aver aperto la libreria grafica e inizializzato la RastPort.

Nel prossimo articolo tuttavia non potremo più fare a meno della funzione DrawLine3D, in quanto disegneremo anche delle superfici parametriche, che non possono essere visualizzate nel piano, proprio perché non sono superfici piane.

Anche in questo caso potremo trovare un rimedio, visualizzandone le proeizioni sui tre piani ortogonali: questo non ci permetterà tuttavia di apprezzare completamente la bellezza di una superficie esatta. Chi vorrà la perfezione farà quindi meglio a non perdere tempo, e cominciare a prepararsi la propria DrawLine3D( ).

Coraggio dunque: e buon lavoro. ▲

Usiamo i Datatypes

Dalle classi agli oggetti (parte II)

Vincenzo Gervasi

Eccoci nuovamente a parlare dei Datatypes, la potente e flessibile architettura di accesso ai dati dell'AmigaOS 3.0. Come i nostri lettori ricorderanno, nella prima parte abbiamo discusso la struttura dei Datatypes e le capacità di riconoscimento automatico dei tipi di dato. Avevamo anche proposto alcune possibili applicazioni di questa tecnica, ma i tempi editoriali non ci consentono di sapere se qualche lettore che si è cimentato nella loro effettiva realizzazione abbia incontrato delle difficoltà.

Questa volta ci dedicheremo invece a un uso completamente diverso dei Datatypes, in un certo senso quello più tipico: come elementi visualizzabili all'interno di una finestra. Finora, infatti, non abbiamo mai utilizzato gli *oggetti* della datatypes.library, ma ci siamo limitati a ottenere i descrittori delle *classi* a cui appartenevano.

Oggetti loquaci

La funzione NewDTObjectA( ) della datatypes.library è quella che crea un nuovo oggetto (come d'altronde indica il nome) a partire da un blocco di dati, eventualmente vuoto; come i lettori più attenti avranno notato, la "A" finale identifica una funzione che prende come argomento un puntatore a una lista di TagItem; esiste anche la variante "liscia" NewDTObject( ), solo per il linguaggio C, che accetta invece i Tag come argomenti.

In ogni caso, il primo argomento della funzione, un APTR, è il "nome" del blocco dati; per default viene interpretato come un nome di file, ma può anche essere il numero di unità della clipboard.device se viene specificata fra i Tag la coppia:

```
DTA_SourceType, DTST_CLIPBOARD
```

o un puntatore a dati già presenti in memoria indicando:

```
DTA_SourceType, DTST_RAM
```

Oltre a questi, possono essere specificati moltissimi altri Tag, da quelli più generali (come GA_Top e GA_Left, che fissano la posizione dell'oggetto all'interno della finestra) a quelli più particolari, specifici di un certo tipo di dato (come SDTA_Volume, che specifica il volume di riproduzione di un campione sonoro).

Una volta che un oggetto Datatypes è stato creato, è possibile "agganciarlo" a una finestra, tramite la funzione AddDTObject( ), analoga alla tradizionale AddGadget( ).

Da questo punto in poi, l'oggetto diventa "loquace": comincia cioè a comportarsi come un'entità attiva, scambiando messaggi con altri oggetti o con l'applicazione che lo ha generato. Questi messaggi vengono trasmessi sotto forma di Tag, come d'altronde avviene per tutti gli oggetti BOOPSI; è quindi piuttosto semplice scandirli e interpretarli.

E veniamo al sodo: il breve programma che presenteremo adesso costituisce un clone di Multiview veramente minimale, ma funzionale: vedremo nel seguito come ampliarlo e perfezionarlo.

Cominciamo con la consueta sfilza di #include e dichiarazioni:

```
#include <datatypes/datatypes.h>
#include <datatypes/datatypesclass.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <intuition/classusr.h>
#include <intuition/icclass.h>
#include <stdio.h>
#include <clib/intuition_protos.h>
#include <clib/utility_protos.h>
#include <clib/exec_protos.h>
#include <clib/datatypes_protos.h>

struct Library *DataTypesBase;
struct Window *w;
Object *dto;
struct IntuiMessage *imsg;
struct TagItem *tstate,*tags,*tag;
ULONG tidata,errnum,sigr;
BOOL done=FALSE;

void DoJob(void);
```

ora possiamo iniziare a lavorare sul serio. La nostra prima preoccupazione, dopo aver aperto la datatypes.library (nel nostro caso, Intuition è già aperto dal compilatore, il SAS/C) sarà quella di aprire una finestra per ricevere i dati:

```
int main(int argc, char *argv[])
 {
  if(DataTypesBase=OpenLibrary(
                          "datatypes.library",0)) {
    if(w=OpenWindowTags(NULL,
      WA_IDCMP,IDCMP_CLOSEWINDOW|IDCMP_IDCMPUPDATE,
      WA_Title,"dt2b - DataTypes example",
      WA_CloseGadget,TRUE,
      WA_DepthGadget,TRUE,
      WA_SizeGadget,FALSE,
      WA_NoCareRefresh,TRUE,
      WA_AutoAdjust,TRUE,
      TAG_DONE   )) {
```

Notiamo, in particolare, che fra i flag IDCMP della finestra abbiamo richiesto IDCMP_IDCMPUPDATE, che ci servirà per segnalare i messaggi in arrivo dagli oggetti Datatypes.

Dopo l'apertura della finestra, chiamiamo la NewDTObject( ) per creare l'oggetto dai dati indicati dal primo argomento dato al comando:

```
 if(dto=NewDTObject(argv[1],
     GA_Left,     w->BorderLeft,
     GA_Top,      w->BorderTop,
     GA_Width,
        w->Width - w->BorderLeft - w->BorderRight,
     GA_Height,
       w->Height - w->BorderTop - w->BorderBottom,
     ICA_TARGET, ICTARGET_IDCMP,
     TAG_DONE )) {
```

A parte la delimitazione dell'area della finestra che l'oggetto dovrà occupare, ottenuta (in maniera corretta per tutti i casi) dalla stessa struttura Window, è qui importante notare il Tag (ICA_TARGET, ICTARGET_IDCMP) che indica all'oggetto che il destinatario (target) dei suoi messaggi dovrà essere la porta IDCMP della finestra a cui sarà agganciato.

Non ci rimane ora che agganciare l'oggetto alla finestra, dare un bel refresh ed entrare nel vivo del programma.

Quando l'utente richiederà la fine dell'esecuzione, non dovremo far altro che "rimettere tutto a posto" con le funzioni di chiusura associate a quelle che abbiamo finora usato. Ecco il codice relativo:

```
            AddDTObject(w,NULL,dto,-1);
            RefreshDTObjects(dto,w,NULL,NULL);
            DoJob();
            RemoveDTObject(w,dto);
            DisposeDTObject(dto);
          }
          CloseWindow(w);
        }
        CloseLibrary(DataTypesBase);
      }
      return(0);
  }
```

Come potete vedere, finora niente di complicato: tre chiamate di apertura (libreria, finestra e oggetto), due di gestione (aggancio e refresh), e tre di chiusura.

La buona notizia è che anche la parte rimanente del programma è decisamente semplice: soltanto un paio di while e di switch. La DoJob( ) è infatti un classico loop di analisi degli eventi, che nel nostro caso possono provenire dalla finestra o da un CTRL-C dell'utente:

```
 void DoJob(void)
  {
    while (!done) {
       sigr=Wait((1<<w->UserPort->mp_SigBit) |
                 SIGBREAKF_CTRL_C);
       if (sigr & SIGBREAKF_CTRL_C)
          done=TRUE;
```

Esaminata la possibilità di un CTRL-C, ci restano i messaggi di Intuition: gli unici messaggi che avevamo richiesto (nella OpenWindow( )) erano IDCMP_CLOSEWINDOW e IDCMP_IDCMPUPDATE; ci basta esaminarli in sequenza.

```
 while (imsg=(struct IntuiMessage *)
             GetMsg(w->UserPort)) {
    switch (imsg->Class) {
       case IDCMP_CLOSEWINDOW:
           done=TRUE;
           break;
```

Nel caso di un messaggio IDCMP_IDCMPUPDATE, il campo Address dell'IntuiMessage contiene un puntatore a una taglist che, come abbiamo già detto, raccoglie tutti i messaggi che il nostro loquace oggetto desidera inviarci.

L'uso della taglist, anziché di tanti messaggi singoli, non è un caso: infatti, in questo modo viene garantita l'*atomicità* di un gruppo di messaggi, particolarmente importante in caso si usino più oggetti datatypes in una applicazione.

Per scorrere questa taglist, useremo le funzioni NextTagItem( ) e GetTagData( ) della utility.library (si veda a questo proposito l'ottimo articolo di Antonello Biancalana

sul numero 59 di Amiga Magazine). Ecco quindi il secondo case:

```
case IDCMP_IDCMPUPDATE:
   tstate=tags=(struct TagItem *)imsg>IAddress;
   while (tag=NextTagItem(&tstate)) {
      tidata=tag->ti_Data;
      switch (tag->ti_Tag) {
```

Il primo Tag che esaminiamo è il DTA_Busy, con cui l'oggetto ci informa se desidera che l'applicativo segnali all'utente lo stato di occupato. Noi soddisferemo questa indicazione cambiando il puntatore (nel classico orologino) quando necessario:

```
case DTA_Busy:
  if(tidata)
    SetWindowPointer(w,WA_BusyPointer,
                     TRUE,TAG_DONE);
  else
    SetWindowPointer(w,WA_Pointer,NULL,
                     TAG_DONE);
  break;
```

Un'altra comunicazione "estetica" è quella indicata da DTA_Title, che ci comunica il "nome proprio" dell'oggetto. Nel nostro caso, useremo questo nome come titolo della finestra:

```
case DTA_Title:
  SetWindowTitles(w,(STRPTR)tag->ti_Data,
                  (STRPTR)~0);
  break;
```

Ancora, il Tag DTA_Sync avvisa l'applicazione che è richiesto il refresh dell'oggetto. Nel nostro caso, ciò si traduce in un'altra chiamata a RefreshDTObjects(), che abbiamo già incontrato.

```
case DTA_Sync:
  RefreshDTObjects(dto,w,NULL,NULL);
  break;
```

Per finire, gestiamo gli eventuali errori che l'oggetto può incontrare (file IFF corrotti, scarsità di memoria, ecc.). In questi casi, l'oggetto invia tre Tag: DTA_ErrorLevel indica la "gravità" dell'errore, DTA_ErrorNumber il suo codice specifico e DTA_ErrorString la descrizione testuale associata all'errore.

Potremmo esaminare i tre Tag con tre case distinti, ma è più pratico ricercare esplicitamente nella taglist gli altri due quando si riceve il primo, e stampare un unico messaggio d'errore:

```
case DTA_ErrorLevel:
  printf("Error: Level %d, Num %d, ",
         tidata, GetTagData(
                 DTA_ErrorNumber,
                 NULL,tags));
  printf("String \"%s\"\n",
         GetTagData(DTA_ErrorString,
                    NULL,tags));
  break;
```

E con questo abbiamo finito: non ci rimane che chiudere bottega e rispondere all'IntuiMessage:

```
            }
         }
         break;
      }
      ReplyMsg(imsg);
   }
 }
}
```

Ebbene, questo semplice programmino, nonostante occupi soltanto un paio di schermate, è già in grado di visualizzare correttamente immagini e testi, di riprodurre campioni sonori e animazioni, di scorrere database AmigaGuide e di gestire ogni altro oggetto per cui esista il corrispondente .datatype. E non è certo un grande impegno inserire codice di questo tipo in un'applicazione più grande!

Un'ultima annotazione: se nella chiamata a NewDTObject( ) inseriamo la coppia DTA_SourceType, DTST_CLIPBOARD e sostituiamo argv[1] con (APTR)0 (corrispondente all'unità 0 della clipboard.device), abbiamo ottenuto all'istante un visualizzatore del contenuto della clipboard. Provare per credere!

Un esempio più complesso

Naturalmente, per quanto già utile, il nostro programmino soffre di alcune limitazioni: la più grave di tutte è quella di non prevedere la possibilità di scorrere testi lunghi o immagini più grandi dello schermo. Implementare questa caratteristica non è in realtà un compito difficile: un paio di oggetti BOOPSI ben assestati risolveranno il problema.

Useremo due oggetti della classe "propgclass", ovvero la versione BOOPSI dei gadget proporzionali che ben conosciamo.

Come gli altri oggetti BOOPSI, e gli stessi Datatypes, questi gadget proporzionali comunicano tramite l'invio di messaggi, che noi dirigeremo *direttamente* sull'oggetto datatype dopo un'opportuna traduzione; in questo modo l'applicazione rimarrà del tutto estranea alle operazioni di scorrimento dell'oggetto datatype che l'utente richiederà tramite i gadget proporzionali.

Struttura di comunicazione fra i componenti dell'applicativo.

Naturalmente, esiste anche un'interazione nel senso inverso (dal datatype ai propgclass), che si verifica, per esempio, al momento dell'inizializzazione dell'oggetto datatype, e consiste nel comunicare ai gadget proporzionali l'estensione e la parte visibile del datatype.

Poiché abbiamo già richiesto al datatype di inviare i suoi messaggi all'applicazione, riceveremo anche questi ultimi, "dirottandoli" poi ai gadget proporzionali.

In definitiva, veniamo a stabilire la struttura di comunicazione fra i componenti del nostro applicativo che vediamo in figura.

Si noti, in essa, come le comunicazioni fra i gadget proporzionali e l'oggetto datatype (nel caso in figura, un documento Amigaguide) non interessino l'applicazione, e vengano invece passate attraverso due strutture di *mapping* (un'altra delle utili caratteristiche del BOOPSI) che hanno lo scopo di tradurre, per esempio, i vari PGA_Top dei gadget in DTA_TopVert o DTA_TopHoriz del datatype, a seconda dei casi.

E veniamo al codice. Il programma rimane sostanzialmente identico a quello che abbiamo già visto, con l'aggiunta di alcune dichiarazioni, di un paio di chiamate di funzione e qualche "case" in più.

Dovremo includere anche qualche file in più, e, per comodità, definiremo due costanti che indichino lo spessore di un gadget proporzionale:

```
#include <intuition/gadgetclass.h>
#include <utility/tagitem.h>
#define PROPH (w->BorderTop -2)
#define PROPW (PROPH*2)
```

Naturalmente, questo tipo di definizione va bene solo per un esempio come il nostro: in un applicativo reale, occorrerebbe aprire il display database ed esaminare il rapporto (dpi orizzontali/dpi verticali) dello schermo in uso. Per il momento, assumiamo che tale rapporto sia appunto 2, quello appropriato per uno schermo da 640*256 non interlacciato (da cui PROPW=PROPH*2).

Nella sezione delle dichiarazioni, dovremo comprendere i due nuovi "Oggetti" che si aggiungono a quello datatype:

```
Object *dto,*pvo,*pho;
```

e ci serviranno inoltre le due taglist per il mapping dei messaggi:

```
struct TagItem VertMapping[]= {
  {PGA_Top,        DTA_TopVert},
  {PGA_Visible,    DTA_VisibleVert},
  {PGA_Total,      DTA_TotalVert},
  {TAG_DONE,       NULL}
 };
 struct TagItem HorizMapping[]= {
  {PGA_Top,        DTA_TopHoriz},
  {PGA_Visible,    DTA_VisibleHoriz},
  {PGA_Total,      DTA_TotalHoriz},
  {TAG_DONE,       NULL}
 };
```

Fatto questo, ci vorranno alcune modifiche "estetiche": l'area a disposizione del datatype deve essere ridotta, in modo da lasciare lo spazio per i due gadget proporzionali. Nella chiamata ad OpenWindowTags( ), le dimensioni dovranno essere specificate così:

```
GA_Width,
  w->Width- w->BorderLeft- w->BorderRight- PROPW,
```

```
GA_Height,
  w->Height- w->BorderTop- w->BorderBottom- PROPH,
```

Dobbiamo ancora creare i due gadget proporzionali: ciò può essere fatto semplicemente aggiungendo due chiamate dopo la creazione dell'oggetto datatype a cura di NewDTObject( ):

```
if (pvo=NewObject(NULL,"propgclass",
 GA_Left,w->Width-w->BorderRight-PROPW,
 GA_Top,w->BorderTop,
 GA_Height,
 w->Height-w->BorderTop-w->BorderBottom-PROPH,
 GA_Width,PROPW,
 PGA_NewLook,TRUE,
 ICA_TARGET,dto,
 ICA_MAP,VertMapping,
 TAG_DONE )) {
```

Questa chiamata crea il gadget proporzionale a scorrimento verticale. Si notino in particolare le ultime due Tag: "ICA_TARGET, dto" indica che il destinatario dei messaggi prodotti da questo gadget è l'oggetto datatype già creato, e "ICA_MAP, VertMapping" indica qual'è la taglist di traduzione da usare nel passaggio dei messaggi. La creazione del gadget orizzontale è del tutto analoga:

```
if (pho=NewObject(NULL,"propgclass",
 GA_Left,w->BorderLeft,
 GA_Top,w->Height - w->BorderBottom - PROPH,
 GA_Height,PROPH,
 GA_Width,
   w->Width-w->BorderLeft-w->BorderRight-PROPW,
 PGA_NewLook,TRUE,
 PGA_Freedom,FREEHORIZ,
 ICA_TARGET,dto,
 ICA_MAP,HorizMapping,
 TAG_DONE )) {
```

Dopo aver creato i tre oggetti, ci basta collegarli alla finestra, fare un bel refresh e chiamare la DoJob( ) che già conosciamo.

Naturalmente, al momento dell'uscita dall'applicazione bisognerà sconnettere e distruggere anche i due gadget oltre al datatype. Il codice sarà dunque;

```
   AddGadget(w,pvo,-1);
   AddGadget(w,pho,-1);
   AddDTObject(w,NULL,dto,-1);
   RefreshDTObjects(dto,w,NULL,NULL);
   RefreshGadgets(pvo,w,NULL);
   DoJob();
   RemoveGadget(w,pvo);
   RemoveGadget(w,pho);
   DisposeObject(pho);
  }
   DisposeObject(pvo);
   RemoveDTObject(w,dto);
  }
  DisposeDTObject(dto);
 }
```

Alla DoJob( ) è richiesta un'unica variazione: occorre ricevere i messaggi dal datatype relativi alla posizione e dimensione della parte visualizzata e passarli (anche qui tradotti, ma questa volta a carico dell'applicativo) ai gadget proporzionali.

In pratica, occorre aggiungere i seguenti casi allo switch interno di DoJob( ):

```
case DTA_TopVert:
     SetGadgetAttrs(pvo,w,NULL,PGA_Top,
                    tag->ti_Data,TAG_DONE);
     break;
case DTA_TotalVert:
     SetGadgetAttrs(pvo,w,NULL,PGA_Total,
                    tag->ti_Data,TAG_DONE);
     break;
case DTA_VisibleVert:
     SetGadgetAttrs(pvo,w,NULL,PGA_Visible,
                    tag->ti_Data,TAG_DONE);
     break;
case DTA_TopHoriz:
     SetGadgetAttrs(pho,w,NULL,PGA_Top,
                    tag->ti_Data,TAG_DONE);
     break;
case DTA_TotalHoriz:
     SetGadgetAttrs(pho,w,NULL,PGA_Total,
                    tag->ti_Data,TAG_DONE);
     break;
case DTA_VisibleHoriz:
     SetGadgetAttrs(pho,w,NULL,PGA_Visible,
                    tag->ti_Data,TAG_DONE);
     break;
```

Per la verità, avremmo anche in questo caso potuto usare un mapping, in unione alla funzione MapTags( ) della utility.library, ma la struttura esplicita dei case ha il vantaggio di tenere separate le azioni per ogni messaggio ricevuto, ed è quindi più chiara.

Il nostro "MiniMultiView", così ampliato, costituisce un ottimo esempio di come sia possibile ottenere risultati di rilievo (fra cui, vale la pena di notare, uno scrolling molto dolce e sensibile dei dati visualizzati) con uno sforzo modesto, purché si sappia utilizzare a dovere le doti dell'AmigaOS.

Altre possibilità

Le capacità di comunicazione dei datatypes vanno oltre quelle che abbiamo visto finora. Per avere un'idea di

quali messaggi ogni tipo di oggetto può generare, può essere utile aggiungere anche le seguenti righe allo switch interno di DoJob( ):

```
default:
    printf("? tag->ti_Tag = %d ",tag->ti_Tag);
    if ((tag->ti_Tag - DTA_Dummy)<1000)
       printf("(DTA_Dummy + %d) ",
               tag->ti_Tag - DTA_Dummy);
    if ((tag->ti_Tag - GA_Dummy)<1000)
       printf("(GA_Dummy + 0x%04x) ",
               tag->ti_Tag - GA_Dummy);
    printf("tag->ti_Data = %d\n",tag->ti_Data);
    break;
```

Fra i messaggi che quasi tutti i datatypes emettono, vale la pena di segnalare DTA_Data (DTA_Dummy+22), che trasmette un puntatore in memoria ai dati originali dell'oggetto, e GA_ID (GA_Dummy+0x0010), che trasmette il valore del campo GadgetID della struttura gadget associata al datatype. Possono anche rivelarsi utili i Tag DTA_NominalVert e DTA_NominalHoriz (DTA_Dummy+124 e DTA_Dummy+125), che recano le dimensioni "nominali" del dato visualizzato.

Per ampliare ulteriormente le nostre capacità di manipolazione dei datatypes, come sa fare, per esempio, Multiview con le opzioni "Salva" o "Stampa", dobbiamo ancora parlare dei *metodi* associati agli oggetti, come in ogni sistema object-oriented che si rispetti.

Ma per questo ci sarà tempo nella prossima puntata, con la quale pubblicheremo anche su disco i sorgenti dei programmi esemplificativi sui datatypes. ▲

3.1 Amiga Developer Update

IFF (parte V)

SERGIO RUOCCO

Dopo aver trattato in dettaglio il sistema AmigaGuide proseguiamo l'esame del quarto disco del Developer Update con l'archivio IFF/newiff39.lha, espandendolo nella directory DU: con:

```
lha x df0:IFF/newiff39.lha DU:
```

Al termine del processo, nella nuova directory newiff39/ (che occupa circa 670 kb) si trovano decine di file include e sorgenti C con relativi moduli oggetto, alcuni sorgenti assembler, makefile, documentazione in ASCII, Release Notes, programmi ed eseguibili dedicati alla lettura, trattamento e scrittura di file IFF in generale e 8SVX e ILBM in particolare.

L'Interchange File Format

Le versioni originali di alcuni file di questo archivio risalgono al 1985 e sono opera di Electronic Arts. In quel periodo la famosa società statunitense decise di risolvere una volta per tutte i problemi posti dalla selva di formati dei file grafici, sonori e di testo allora esistenti, e della loro difficile integrabilità.

Fu subito chiaro che occorreva sviluppare ex-novo (all'americana *from scratch*) un formato di file generico, flessibile ed estensibile, che andasse ben oltre la necessità contingente di memorizzazione della singola immagine o del singolo campione sonoro. Così alle caratteristiche innovative del nuovo formato si aggiunse la possibilità di raccogliere nello stesso file dati eterogenei, per esempio immagini e suoni.

Secondo le speranze di EA, il nuovo formato sarebbe dovuto diventare una sorta di lingua franca nella babele dei formati e quindi fu battezzato Interchange File Format, in breve IFF. L'IFF fu immediatamente adottato da Commodore, che in quel periodo stava dando gli ultimi, frenetici, ritocchi a un computer, guarda caso, particolarmente versato nella grafica e nel suono.

Il formato standard dei file grafici e sonori fu uno dei cavalli di battaglia di Amiga in quegli anni: la cosa curiosa è che allora il sistema operativo non forniva alcun aiuto per gestire i file IFF! La lettura, l'interpretazione e la scrittura di file IFF erano totalmente a carico del programmatore che, in teoria, poteva avvalersi di codice di esempio prodotto da Electronic Arts e da Commodore, distribuito in uno dei primi leggendari Fish Disk.

In pratica la documentazione sul formato IFF era carente e frammentaria, ma soprattutto, fatto comune al resto della documentazione su Amiga, difficilmente reperibile. Sommando ciò agli errori, alla pigrizia o all'incapacità del singolo programmatore si ottennero dei programmi in cui il supporto IFF era altrettanto carente e incompleto.

La documentazione sull'IFF

La descrizione più completa ed estesa del formato IFF e dei FORM ILBM, 8SVX, SMUS e FTXT si trova nell'appendice A del Rom Kernel Manual: Devices (terza edizione). A seguire si trova la documentazione delle decine di FORM e Chunk pubblici registrati da terze parti presso Commodore, tra cui si annoverano TDDD (formato oggetti 3D TurboSilver e Imagine), ANIM, DR2D (formato grafico vettoriale di ProVector), AnimBrush, MTRX (per la memorizzazione della matrici), ecc. Infine, sono proposti alcuni esempi di codice per la gestione dei file IFF, la visualizzazione di IFF ILBM, il grab di schermi, ecc., che, lievemente riveduti e corretti, ritroviamo nell'archivio NewIFF39.

Gli errori più comuni commessi dalle routine di lettura e scrittura di file IFF e le relative precauzioni da prendere sono elencati alle pagine 375 e 376 del RKM Devices. A giudicare dalle note dei RKM il problema principale delle routine di lettura IFF è l'ordine, di norma sparso, di apparizione dei vari chunk all'interno di un FORM, che mette in crisi i parser più ingenui. Le routine di scrittura invece dimenticano di aggiungere un byte di pad (riempitivo) ai chunk di lunghezza dispari, evitando di conteggiarlo nella lunghezza del chunk, ma aggiungendolo alla dimensione totale del FORM.

Fortunatamente la situazione è andata rapidamente migliorando e sulla corretta gestione degli IFF, anche tra i programmi più disparati, si sono raggiunte rapidamente ampie convergenze di vedute.

La iffparse.library

Per facilitare la gestione ad alto livello dei file IFF, Commodore ha introdotto con il 2.0 la iffparse.library; una versione compatibile con l'1.3 di questa libreria si trova nel secondo disco del DU.

Le funzioni offerte dalla iffparse.library a prima vista paiono poco intuitive e sembrano più complicate che semplificare l'accesso ai file IFF. In realtà la iffparse assomiglia molto più a un parser di un linguaggio ad alto livello che a una banale libreria di trattamento file: per apprezzarne in pieno il sofisticato design basta trovarsi a dover trattare un file IFF dalla struttura complessa composto da LIST, CAT, PROP, con contesti multipli e FORM annidati.

La iffparse.library è documentata alla pagina 777 del RKM Libraries e nel rispettivo AutoDoc; una introduzione alla iffparse.library e alla struttura dei file IFF è apparsa in Amiga Magazine 54.

Altra documentazione e utility

Alla documentazione citata sopra bisogna aggiungere i tutorial ILBM_and_AA, V39_AA_Compatibility e V39_AA_Graphics contenuti nel primo disco del Developer Update. Questi articoli costituiscono la documentazione più aggiornata e completa per sviluppare software che utilizzi correttamente le funzioni della libreria grafica del 3.0 e sfrutti a dovere le caratteristiche del chip set AA.

Sui CD di Aminet e di Fred Fish si trovano decine e decine di aggiornatissime utility, librerie, sorgenti, documentazione ed esempi collegati al formato IFF. Formato ed esempi del DR2D si trovano sull'Aminet CD 3 in docs/misc/dr2d.lha; nello stesso CD il file util/misc/IFF_Arranger21.lha contiene delle routine di manipolazione di FORM IFF. Per scavare a fondo in questa miniera d'oro per programmatori basta effettuare una ricerca con il programma Find e parole chiave IFF, ILBM, 8SVX e così via.

L'archivio NewIFF39

Dopo questa lunga, ma necessaria panoramica, torniamo a esaminare il materiale Commodore. Nella directory newiff39 appena creata troviamo alcuni file di documentazione ai quali faremo riferimento lungo l'articolo e cinque directory che esamineremo in questo ordine:

```
newiff39/iffobj/    i moduli oggetto (solo per il
                    Manx)
newiff39/modules/   14 moduli (codice c e oggetto)
newiff39/iffp/      gli include relativi ai moduli
newiff39/apps/      10 esempi d'uso dei moduli per
                    il parsing IFF
newiff39/other/     alcune utility per file IFF
```

Secondo quanto dichiarato nel NewIFF.ReadMe questo archivio contiene una versione riveduta, corretta e ampliata di codice IFF:

```
- compatibile con i chip AA e la nuova
  graphics.library
- che usa le nuove funzioni se disponibili
- che fa uso della iffparse.library
- per leggere e scrivere IFF da/su file e
  clipboard
- per visualizzare ILBM con SO dall'1.3 a 3.0 e
  chip AA
```

Sempre secondo la documentazione, le porzioni di codice non flessibile, cioè non in grado di adattarsi alle estensioni del formato dei file, o al sistema operativo, o all'hardware dell'Amiga in cui si trova a funzionare sono state identificate e riscritte. Una traccia dell'evoluzione del pacchetto si trova nel file Release_Notes, che elenca in più di 13 kb le numerose modifiche ed estensioni apportate al pacchetto. Ogni routine che alloca delle risorse (memoria, schermi, ecc.) ha una corrispondente routine di *cleanup* che richiude ordinatamente le risorse allocate. Per esempio, nel modulo screen alla routine opendisplay( ) corrisponde la closedisplay( ), nel modulo getbimap alla routine getbitmap( ) corrisponde freebitmap( ), ecc. La routine di cleanup deve essere chiamata dall'applicazione solo in caso di successo: in caso di parziale o completo insuccesso sarà la stessa routine principale a chiamarla, prima di restituire il controllo e un codice di errore al chiamante.

Quanto dichiarato dal file NewIFF.ReadMe è purtroppo solo parzialmente vero: come vedremo, questi moduli e, in particolare, le applicazioni di esempio non brillano certo per pulizia di programmazione, intuitività d'uso e rispetto delle regole emanate dalla stessa Commodore!

I moduli

Nella directory newiff39/ troviamo i Makefile per i compilatori SAS/C (Makefile e Makefile.SAS) e Manx (Makefile.Manx). Nella directory iffobj/Manx si trovano i moduli oggetto per il Manx C 5.2a, quelli del SAS/C sono nella directory modules/.

Il file modules/README afferma che i moduli oggetto sono stati compilati con il SAS/Lattice C 5.10, mentre il file Compiler.README afferma che i moduli SAS sono stati compilati con il SAS/C 6.3.

Le date dei file non ci aiutano a dargli un'età definita per-

chè sono tutte uguali al 28 Settembre 1993: in ogni caso è bene ricompilarli con il SAS/C 6.51, l'ultima versione disponibile del compilatore mentre scriviamo.

Il Makefile fornito funziona perfettamente con il SAS/C 6.51: dalla directory newiff39/ basta impartire il comando smake per compilare tutti i moduli oggetto e le applicazioni dimostrative. Se il compilatore è impostato in modalità ANSI Strict (così è addirittura più paranoico e pedante del gcc con opzioni -ansi -pedantic) si lamenterà con decine di warning:

```
Warning 120: integral type mismatch: possible
                              [portability problem
```

I warning sono provocati per lo più dalle conversioni disinvolte di tipi come da int a LONG e viceversa, in voga anche su Amiga ai tempi d'oro del linguaggio C. Questi problemi, più apparenti che reali, affiorano dai sorgenti più vecchi: anche se qualcuno ha detto "il C è un linguaggio ad alto livello che coniuga la flessibilità dell'assembler con la potenza dell'assembler", con poco sforzo e qualche "casting" Commodore avrebbe potuto risolverli una volta per tutte.

La localizzazione dei moduli

Tutti i moduli sono predisposti per la "localizzazione", un neologismo, anche in inglese, che indica l'adattamento di un prodotto alla lingua, gli usi e le convenzioni del paese in cui è utilizzato.

In tutti i moduli, prima di essere stampati, i messaggi di errore come "Insufficient memory", "File is corrupt", "required chipset not available", ecc., sono tradotti dalla locale.library, se presente, nella lingua impostata nelle Preferences.

Le stringhe da localizzare sono in iffp/iffp.cd mentre il codice per la localizzazione si trova in iffpstrings.c. Indicazioni per la localizzazione dei messaggi dei moduli di parsing si trovano nel file Locale.readme.

Questa sbandierata "predisposizione per la localizzazione" fa sì che tutti i moduli di questo pacchetto siano infestati da un discutibilissimo sistema di segnalazione delle eccezioni. Stiamo parlando della macro message( ), definita nell'include iff.h come:

```
#define message printf
```

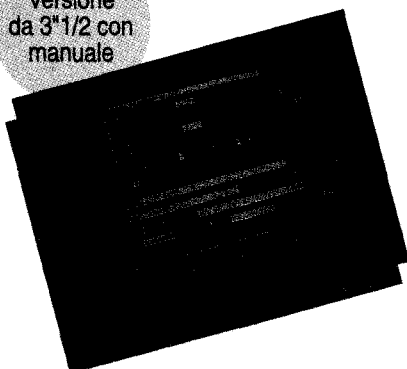
La prima critica che muoviamo è sull'opportunità di definire macro di nome "message": se in un sorgente che include iffp/iff.h appare la parola "message", come accade in un nostro sorgente:

```
...
dm.debug_text_len = strlen(message);
dm.debug_text = message;
...
```

essa sarà sistematicamente sostituita da "printf", per la felicità del parser del compilatore C che avrà modo di sfoggiare i messaggi di errore più oscuri e incomprensibili. Inoltre, se il codice di parsing è utilizzato in un programma senza codice di startup del compilatore (il quale crea uno stream stdout al primo output) o che è stato avviato da Workbench, al primo tentativo del codice nei moduli IFF di eseguire una printf( ) si può bloccare il computer!

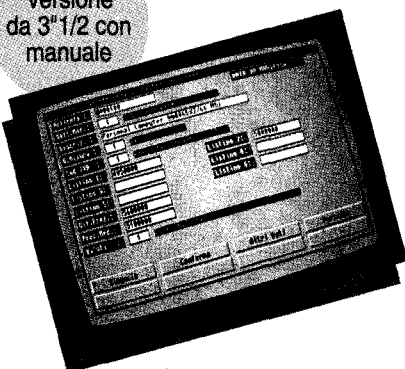
Senza contare la pessima impressione che può fare all'utente un programma dall'interfaccia utente particolarmente sofisticata che, quando non si pianta, apre una shell "dal nulla" per mostrare un messaggio di errore, magari chiaro e confortante come "Required hook vector missing".

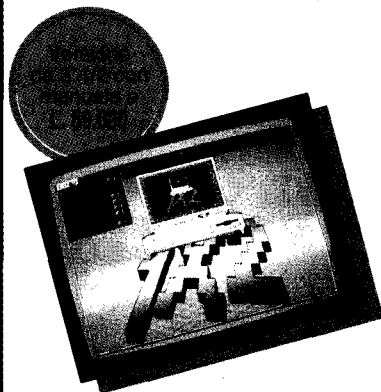
A nostro parere una libreria di supporto, come sono questi moduli, ha il compito di comunicare all'applicazione chiamante tutte le eccezioni o gli errori incontrati durante l'esecuzione, corredandoli di informazioni sufficienti per ritentare l'operazione o, come in questo caso, tentare di recuperare qualcosa da dati danneggiati. Non spetta alla libreria prendere "iniziative personali" come la comunicazione con l'utente. Ricevuta la notifica di fallimento dell'operazione sarà l'applicazione a mostrare le alternative possibili all'utente e lasciare a quest'ultimo la facoltà di decidere sul da farsi.

La prossima volta esamineremo in dettaglio i singoli moduli e i relativi include e le applicazioni dimostrative. ▲

Sveglia il tuo Computer!

SOLUZIONE FATTURA PER AMIGA

Risolve ogni problema di fatturazione, accompagnatoria o a seguito di bolla per la vendita di articoli. Il programma gestisce anagrafiche (relative a clienti, agenti, articoli, fornitori e vettori) e tabelle (Iva, pagamenti, gruppo e valuta). Consente, inoltre, l'emissione di note di accredito, ed una completa personalizzazione della stampa. È il primo modulo di un completo pacchetto gestionale professionale.
Richiede Hard Disk con 6 Mb liberi, 1.5 Mb di Ram

Versione da 3"1/2 con manuale

Lire 79.000

SOLUZIONE MAGAZZINO PER AMIGA

La completissima gestione del magazzino: inventari, valorizzazioni, bollettazione, gestione di diversi depositi, gestione dei listini e dei prezzi di acquisto, controllo della movimentazione e degli articoli sottoscorta. Gestione clienti, fornitori, agenti e vettori in congiunzione con Soluzione Fattura o in modo indipendente. Personalizzazione del modulo di stampa.
Richiede Hard Disk con 6 Mb liberi, 1.5 Mb di Ram.

Versione da 3"1/2 con manuale

Lire 79.000

AMITOTO

Ottimo programma per lo sviluppo e la compilazione dei sistemi per il Totocalcio, veramente completo dal punto di vista delle riduzioni, facile da utilizzare e dalle prestazioni professionali. Effettua l'accorpamento, la previsione dei costi ed il confronto tra sistema integrale e ridotto. Tra i vari parametri che l'utente può inserire ci sono anche il costo colonnare e il numero di partecipanti al sistema. È possibile stampare il sistema su modulo continuo o su schedina.
Richiede Kickstart 2.0, 1 Mb di RAM, stampante grafica se si desidera stampare il sistema su schedina.

Telefonaci per conoscere il rivenditore più vicino a casa tua!

I programmi FINSON li trovi anche a:

AREZZO - **SISTEMI INFORMATICI AREZZO** - Via Piave 13
BARI (Barletta) - **DI MATTEO ELETTRONICA** - Via C. Pisacane 11/15
BRESCIA - **MASTER INFORMATICA** - Via Fratelli Ugoni 10/B
CAGLIARI - **COMPUTER HOUSE** - Via Cavalcanti 7
CHIETI (Ortona) - **A.T.C. COMPUTER** - Via F. Tedesco 7
COMO - **IL COMPUTER** - Via Indipendenza 90
FIRENZE - **TELEINFORMATICA TOSCANA** - Via Bronzino 36/A
FIRENZE (Empoli) - **WAR GAMES** - Via R. Sanzio 128
GENOVA (Rivarolo) - **FOTO MAURO** - Via E. Piombelli 21/39
LA SPEZIA (Sarzana) - **A. COMPUTERS** - Via Emiliana 31/B
LUCCA - **COMPUTER SHOP CENTER** - Piazza Curtatone 143
LUCCA (Viareggio) - **GENIUS COMPUTER** - Via Coppino 113
MILANO - **ELETTRODATA** - Via Voghera 9/A
MODENA - **S & A SISTEMI & AUTOMAZIONE** - Via Spallanzani 32
MODENA (Sassuolo) - **MICROINFORMATICA** - Via Tien An Men 15
NAPOLI (Portici) - **INFORMATICA ESSE** - Via Libertà 258/B
PALERMO - **BASIC** - Via Sammartino 32
PERUGIA (Ponte S. Giovanni) - **SINTHESYS 91** - Via della Scuola 63/A
PESARO - **PERSONAL COMPUTER** - Via Ponchielli 2
PESCARA - **CHIP COMPUTER** - Via Milano 77/6
RAVENNA (Lugo) - **ELECTRON INFORMATICA** - Via Fratelli Cortesi 19/2
REGGIO EMILIA - **COMPUTERLINE** - Via S. Rocco 10/C
ROMA - **COMPUTER & COMPUTER** - Via A. Lo Surdo 43
ROMA (Ciampino) - **COMPUTER TIME** - Via Col di Lana 11/15
SALERNO (Cava dei Tirreni) - **COMPUTER SERVICE 2** - Corso Principe Amedeo 5
SIENA (Montepulciano) - **ELETTRONICA** - Via delle Lettere 46
TORINO - **TV MIRAFIORI** - Corso Unione Sovietica 381
VARESE - **FLOPPY** - Via Morazzone 2
VENEZIA (Mestre) - **GUERRA EGIDIO & C.** - Via Bissuola 20/A
VERCELLI (Biella) - **HOBBYLAND** - Via Bertodamo 1
VERONA - **COMPUGAMES** - Corso Cavour 5/A

FINSON srl
Via Montepulciano, 15 - 20124 Milano (ITALY)
Tel. (02) 66987036 r.a. - Fax (02) 66987027 r.a.

Spedire o inviare via fax allo 02-66987027 r.a.

BUONO D'ORDINE - Vogliate spedirmi:

TITOLO	N°	PREZZO
		L.
		L.
		L.
Spedizione postale		L. 6.000
Suppl. spedizione con corriere (+ L. 6.000)		L.
TOTALE DEL PAGAMENTO		L.

NOMINATIVO ....
VIA ....
C.A.P. .... **CITTÀ** ....
TELEFONO ....

Pagamento: ☐ Assegno di c/c non trasferibile incluso ☐ In contrassegno ☐ Vaglia postale - allego ricevuta o copia ☐ Carta di Credito

Carta di Credito - **N.B. L'intestatario dell'ordine deve essere il titolare della Card.**
☐ AMERICAN EXPRESS ☐ VISA ☐ DINERS CLUB ☐ CARTASÌ ☐ MASTERCARD
N°: ____ Scad. ____
Nato/a il: ____ Firma: ____

Per la fattura specificare Codice Fiscale e Partita IVA; spedire a: ***FINSON srl** - Via Montepulciano, 15 - 20124 Milano*

VIPER TURBO MK II

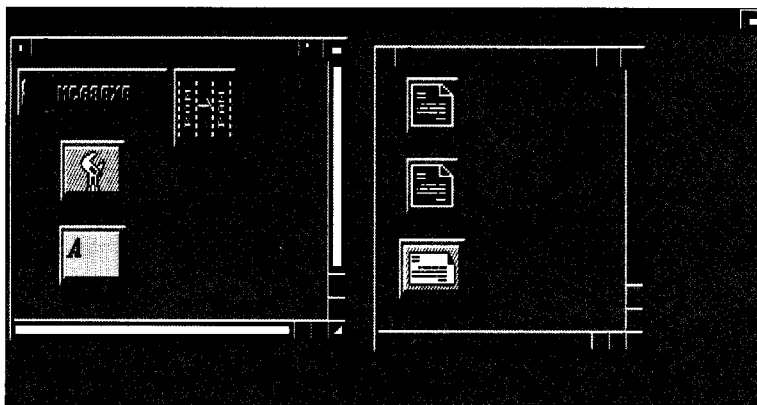
A cura della redazione

Da Power Computing una scheda DKB

Power Computing è una società inglese che commercializza con il proprio marchio prodotti Amiga spesso creati da altre case produttrici. Sotto il nome di Viper si nasconde una serie di schede acceleratrici per 1200 prodotte da diverse case. La Viper Turbo MK II è una scheda per 1200 prodotta dalla statunitense DKB: si tratta della 1240 (in USA viene commercializzata direttamente da DKB con questo nome). Si badi che un'altra scheda Viper, con nome leggermente diverso (MK I), è invece praticamente identica alla scheda tedesca M-Tec, già recensita su queste pagine nel numero 58. DKB è una società americana conosciuta ultimamente per avere commercializzato il controller SCSI2 progettato da Commodore con il nome di DKB 4091 (recensito sul numero 59 di Amiga Magazine).
La scheda in prova monta un 68030 a 28,6 MHz, coprocessore matematico 68881 (in omaggio), orologio con batteria tampone, un connettore per un modulo SIMM di RAM e un connettore per eventuali espansioni (come un controller SCSI che dovrebbe essere già pronto).

MANUALE E INSTALLAZIONE

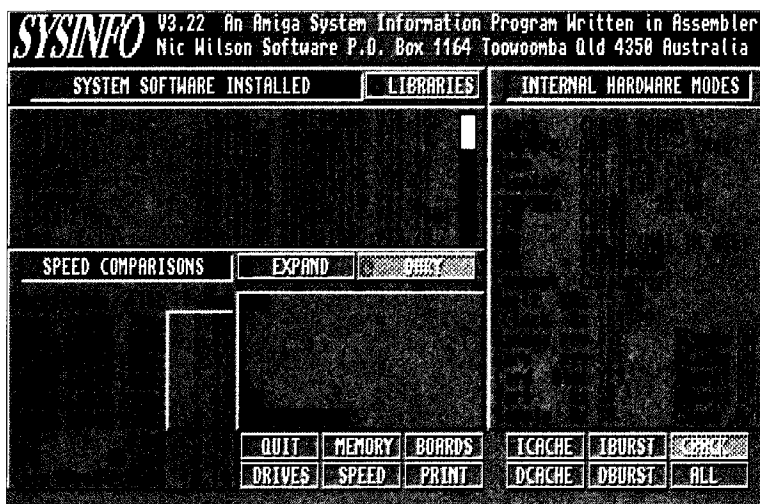
La Viper MK II viene fornita in una graziosa scatola di cartone che contiene la scheda, un disco e un libretto di istruzioni in inglese.
Appena si apre il libretto di istruzioni si rimane un attimo sconcertati: sul manuale in inglese, 8 pagine, con illustrazioni in bianco e nero, si dice che la scheda monta un 68030 a 40 MHz.

In verità il 68030 è a 25 MHz e il clock a 28,6 MHz (3,6 MHz di overclock non dovrebbero dare problemi con la maggior parte dei 68030).
Probabilmente Power Computing ha cambiato idea all'ultimo minuto sulla effettiva configurazione della scheda e il manuale è rimasto invariato. Sono comunque previsti modelli con CPU più veloce.
Su disco compaiono altri file di documentazione in inglese che vale la pena leggere perché offrono qualche indicazione in più rispetto al manuale su carta.
L'installazione sul 1200 è abbastanza semplice e non invalida la garanzia: basta infilarla nel cassetto interno in cui entra con qualche difficoltà viste le dimensioni quasi al limite. Sono comunque previsti modelli con CPU più veloce. Più difficile è estrarla perche occupa quasi completamente lo spazio disponibile. Un condensatore sporge alquanto dalla scheda e potrebbe impedire su certi 1200 la chiusura del cassetto interno (come è accaduto a noi e come avverte la documentazione su disco): non è un gran male, perché il cassetto può essere lasciato aperto anche per favorire la circolazione d'aria, ma indubbiamente ciò espone la scheda a colpi o altro che potrebbero danneggiarla, specie se si è abituati a spostare frequentemente il 1200.
Si potrebbe anche provare a piegare il condensatore, ma è rischioso.

HARDWARE

La scheda appare molto ordinata, con qualche componente

Il contenuto del dischetto.

a montaggio superficiale e zoccolo per CPU e FPU. Il connettore per le espansioni è un piccolo pettine posto su uno dei lati della scheda.
Il 68030 comprende la MMU (non è cioè un EC) ed è del tipo PGA (quelli con i piedini sotto il chip) quindi più solido e con una migliore dispersione del calore rispetto ai modelli PLCC.
Essendo montato su zoccolo, può essere sostituito con un processore più veloce, di sicuro fino a 40 MHz: il manuale non specifica il limite massimo, forse è possibile montarvi anche un 50 MHz. Anche il quarzo del processore è montato su zoccolo e può essere pertanto sostituito. La presenza della MMU consente l'uso di programmi come GigaMem per gestire la memoria virtuale e di Enforcer, utile ai programmatori per il debug dei propri programmi.
Il coprocessore è sempre del tipo PGA e può arrivare fino a 50 MHz, funzionando in maniera asincrona: può infatti essere dotato di un quarzo diverso da quello del processore (per avere ad esempio un 68030 a 28,6 MHz e un 68882 a 50 MHz). Nel modello in prova era montato un 68881 (non un 68882) a 12 MHz che usava lo stesso clock del processore (28,6 MHz: un overclock davvero notevole).
Un jumper permette di scegliere il quarzo da usare. Si badi che il manuale offre delle indicazioni errate sul quarzo del coprocessore, perché presume che la scheda monti una CPU a 40 MHz. Il quarzo andrà aggiunto in tutti i casi in cui il coprocessore necessiti di un clock diverso da quello della CPU.
Rispetto ad altre schede di questo tipo, va sottolineato il fatto che il 68030, oltre a essere di tipo PGA (più solido del PLCC) è anche sostituibile: si può quindi iniziare con un processore più lento, per risparmiare, e passare poi a uno più veloce, se si avverte tale necessità.
La memoria è costituita da un unico modulo SIMM a 72 pin (gli stessi del

La scheda secondo Aibb: si noti che il programma sbaglia nel rilevare il clock della FPU che funzionava in maniera sincrona, quindi a 28,6 MHz esattamente come la CPU. La presenza della MMU è segnalata dalla scritta "DISABLED".

AIBB 6.5

	Viper MK II	A600-NF	A3000-25	A4000-40
EmuTest	2,77	0,54	2,72	8,66
Dhrystone	3,01	0,49	2,75	9,34
Sort	2,85	0,37	2,65	7,31
IMath	2,40	0,12	2,11	4,86
Media calcoli interi:	**2,75**	**0,38**	**2,55**	**7,54**
InstTest	3,39	0,57	3,12	5,73
Matrix	2,76	0,27	2,76	4,40
Sieve	2,31	0,23	2,14	2,70
MemTest	2,04	0,36	2,38	1,27
Media memoria:	**2,62**	**0,35**	**2,60**	**3,52**
TGTest	1,14	0,47	0,91	1,79
Writepixel	1,33	0,34	1,19	5,16
EllipseTest	1,30	0,42	0,98	2,28
LineTest	1,05	0,58	0,62	1,09
Media grafica:	**1,20**	**0,45**	**0,92**	**2,58**
Savage	110,85	0,48	98,68	117,06
FMath	12,03	0,58	13,87	124,15
FMatrix	2,80	0,43	3,08	8,25
BeachBall	16,60	0,39	19,53	76,59
Flops	27,54	0,48	33,53	193,77
TranTest	47,51	0,47	47,80	81,25
FTrace	53,75	0,47	57,79	107,83
CplxTest	3,75	0,52	3,66	14,43
Media floating point:	**34,35**	**0,47**	**34,74**	**90,41**

Il test di Aibb 6.1. L'indice 1 corrisponde al 1200 standard.

4000 e di certi cloni).
Il connettore è posto dalla parte opposta rispetto alla CPU: quella che si rivolge verso l'interno del 1200. È dotato di fermi in plastica e può accogliere moduli da 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 o 128 Mb. Si tratta di una delle schede per 1200 che permette la maggiore espandibilità da questo punto di vista e che sfrutta adeguatamente lo spazio di indirizzamento del 68030. Peccato che ci sia posto per un solo modulo SIMM e che quindi sia necessario disfarsi di quello vecchio quando si aumenta la memoria.
Quando si cambia la SIMM non occorre intervenire su alcun jumper, né usare alcun programma: la scheda riconosce automaticamente la sua capacità e si autoconfigura di conseguenza. La SIMM deve essere a 70 ns, un file di documentazione su disco avverte che quelle a 80 ns potrebbero dare dei problemi. Sullo stesso lato trova posto una batteria sostituibile per l'orologio.
Un jumper non documentato dovrebbe consentire di escludere l'orologio nel caso che questo sia già montato sulla scheda del 1200. Ma non abbiamo potuto verificare la cosa.

Secondo SysInfo la scheda accelera il 1200 quasi di quattro volte.

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Viper Turbo MK II
Produttore	Power Computing
Venduto da	RS via Buozzi, 6 40057 Cadriano (BO) tel. 051-765563 fax 051-765568 BBS 051-765553
Prezzo	L. 480.000 senza RAM e con 68881 in omaggio
Giudizio	molto buono
Configurazione richiesta	1200
Pro	presenza MMU, CPU e FPU sostituibili, CPU fino a 40 MHz e FPU fino a 50 MHz, fino a 128 Mb di memoria autoconfigurabile, orologio con batteria tampone sostituibile, uso di SIMM standard, connettore per espansioni
Contro	il manuale è in inglese e poco preciso, un solo connettore SIMM, overclock elevato della FPU, in alcuni 1200 non si chiude il cassetto inferiore
Configurazione della prova	1200, 4 Mb di RAM, 68030 con clock a 28,6 MHz, 68881 con clock a 28,6 MHz

SOFTWARE E PRESTAZIONI

Su disco è presente un programma, RemapKS, che permette di copiare le ROM nella memoria Fast: con ciò si velocizza leggermente il sistema perdendo però 512 kb di preziosa Fast RAM. Per attivare questa funzione basta copiare il programma nel cassetto WBStartup del Workbench. Tale programma è utile quando sulla scheda si monti un 68EC030, con il 68030 che è dotato di MMU basta usare l'opzione FASTROM del comando AmigaDOS CPU.
È presente inoltre un programma per il test della memoria (MemCheck) e alcuni programmi PD per il test del sistema come Aibb 6.5 e Sysinfo 3.18.
Il test con Aibb 6.1 ha dato risultati positivi, anche se non particolarmente eccezionali: l'accesso alla memoria è abbastanza veloce, ma non raggiunge le prestazioni offerte da altre schede vendute con 68030 a 28 MHz, per cui l'insieme dei risultati ne risente.
Molto positivo il comportamento del 68881 offerto in omaggio: è paragonabile al 68882 a 25 MHz del 3000. L'overclock molto spinto del coprocessore potrebbe creare qualche problema di durata del componente nel tempo. La produzione di calore non pare eccessiva, anche se sicuramente non è limitata.

CONCLUSIONI

La Viper Turbo MK II, alias DKB 1240, è una scheda di buona fattura, molto flessibile ed espandibile, oltre che di facile uso, grazie all'autoconfigurazione della memoria.
È indubbiamente un prodotto destinato a coloro che non vogliono porre grandi limiti alle proprie esigenze, anche se preferiscono iniziare con una configurazione meno spinta per risparmiare. Gli unici aspetti negativi sono l'eccessivo overclock del coprocessore e il fatto che questo sia un 68881 e non un 68882, ma se si pensa che è un omaggio il problema si ridimensiona. Mal che vada lo si potrà sostituire con un 68882 anche a 40 MHz. Rispetto alla scheda Viper MK I, che corrisponde, come già dicevamo, alla scheda M-Tec, i vantaggi offerti della MK II sono sostanzialmente due: fino a 128 Mb di RAM della MK II contro gli 8 Mb della MK I che diventano 4 Mb in presenza di un'espansione PCMCIA, CPU su zoccolo PGA, quindi sostituibile con un modello fino a 40 MHz contro la CPU surface mounted della MK I.
A favore della MK I va invece una maggiore velocità di accesso alla memoria e un prezzo più contenuto. ▲

CABLETRONIC ESP 349

A cura della redazione

Un'espansione di memoria made in Italy per il 1200

Cabletronic è una società che opera da anni in ambito Amiga costruendo periferiche e add-on hardware di vario tipo. L'ESP 349 è una espansione di memoria per 1200 che utilizza per i primi 4 Mb chip di tipo SOJ (usati anche su molte

schede grafiche e analoghi ai PLCC) e per i successivi 4 Mb chip di tipo ZIP. La scheda può montare anche un coprocessore matematico. È ovviamente presente l'orologio con batteria tampone ricaricabile.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

La scheda viene venduta in un comodo contenitore plastico analogo a quello delle videocassette, con tanto di foto a colori. All'interno trova posto la scheda e un piccolo foglio in italiano che rappresenta visivamente, mediante un disegno e poche scritte, l'uso dei numerosi zoccoli presenti su scheda e quello dei dip switch. La documentazione poteva sicuramente essere più discorsiva, ma contiene effettivamente tutte le informazioni che servono e, per gli utenti con un minimo di esperienza, non sarà difficile orientarsi. L'installazione avviene inserendo la scheda nel cassetto interno del 1200 con il lato saldature rivolto verso l'esterno. Vi trova posto comodamente e non ci sono problemi nel richiudere il cassetto. L'operazione, inoltre, non invalida la garanzia.

SCHEDA

La scheda è realizzata in buona parte in tecnologia tradizionale, ma presenta qualche componente Surface Mounted assieme a PAL zoccolate e a una lunga serie di zoccoli vuoti per i moduli di memoria RAM. Non ci sono fili vo lanti. Si nota subito il grande zoccolo per il coprocessore matematico (68881 o 68882) in formato PLCC con il relativo connettore per il quarzo, manca invece lo zoccolo di tipo PGA. Il coprocessore può funzionare in maniera sincrona rispetto al 68020, cioè alla stessa velocità di clock del 1200, che è di 14 MHz, oppure in maniera asincrona grazie al quarzo aggiuntivo. Un jumper permette di selezionare il tipo di clock. Nella versione in prova abbiamo montato un 68882 a 40 MHz. Sulla scheda è presente un orologio con batteria tampone ricaribile e non sostituibile (almeno senza l'intervento di un tecnico). La durata di queste batterie è più limitata di quelle al litio sostituibili. La RAM è di tipo autoconfigurante ed è presente un megabyte a 32 bit 80 ns presaldato su scheda. Per aumentare la memoria si possono aggiungere fino a sei moduli SOJ e fino a otto moduli ZIP (quelli che si montano verticalmente). I moduli, da 80 ns, devono essere aggiunti in questa sequenza: per arrivare a 2 Mb bastano due moduli del primo tipo, per arrivare a 4 Mb occorre aggiungerne altri quattro, poi per arrivare a 8 Mb si devono aggiungere gli otto moduli ZIP. Il vantaggio, rispetto ai moduli SIMM, è che non ci si deve disfare della vecchia RAM quando si aumenta la memoria: basta aggiungere i modu-

li necessari. Questo permette di comprare la scheda con il solo Mb di RAM montato di serie e usufruire sin da subito dell'incremento di velocità assicurato dalla presenza di memoria Fast, aumentando poi a poco poco la dotazione di memoria. Lo svantaggio è che il tipo di memoria usato dalla scheda costa di più di quella SIMM: circa 130.000 lire a megabyte. A seconda della quantità di memoria installata occorre intervenire sui dip switch (molto più comodi dei jumper) presenti su scheda: la loro posizione è chiaramente indicata nella documentazione. Questa indica anche la posizione dei moduli e il loro verso. Una particolare posizione dei dip switch permette l'uso della scheda in combinazione con una scheda PCMCIA quando siano montati 8 Mb di RAM: vengono con ciò esclusi i 4 Mb superiori della memoria interna per lasciare il posto alla scheda PCMCIA. La documentazione non è molto chiara a proposito: la posizione dei dip switch indicata con la dicitura "Configurazione 4 Mb + Memory Card" si riferisce alla situazione indicata. Abbiamo provato la scheda con una scheda PCMCIA da 2 Mb sempre di Cabletronic senza incontrare problemi. Se si prevede di aggiungere i moduli da sé, occorrerà fare attenzione a inserirli ponendoli con la tacca di riferimento rivolta verso il punto della scheda indicato sulla documentazione da un punto nero.
Un errore in questa operazione può essere fatale per la RAM, la scheda o il computer, per cui gli utenti meno esperti è bene che si rivolgano a qualcuno più competente.

PRESTAZIONI

L'inserimento della scheda nel 1200 aumenta in maniera sensibile le prestazioni del sistema, grazie alla sola presenza della Fast RAM. I test di Aibb riportano per i calcoli interi un aumento del 61%, per l'accesso alla memoria del 76% (con una punta del 120%) e per quelli grafici del 29%. Con l'aggiunta del coprocessore matematico da 40 MHz, le prestazioni nei calcoli in floating point, utilizzati da programmi di grafica come Real 3D e Vista Pro, aumentano fino a sorpassare le prestazioni di un A3000. Non ci è sembrato che la scheda scaldasse particolarmente, invece l'assorbimento di corrente appare elevato ma non eccessivo: se si prevede di espandere la memoria fino a 8 Mb, di aggiungere il coprocessore matematico, di usare un hard disk interno e un floppy esterno, potrebbe essere necessario l'acquisto di un alimentatore più potente, anche se a noi non è successo.

CONCLUSIONI

La scheda di Cabletronic appare adatta a chi vuole aggiungere memoria Fast al 1200 con un investimento iniziale contenuto e procedere poi, nel tempo, a un aumento graduale della memoria disponibile. ▲

AIBB 6.1

	ESP 349	A600	A3000	A4000/040
EmuTest	1,98	0,55	2,78	8,85
Dhrystone	1,81	0,50	2,78	9,47
Sort	1,43	0,37	2,65	7,31
IMath	1,23	0,37	6,73	15,48
Media interi:	**1,61**	**0,44**	**3,73**	**10,27**
InstTest	2,03	0,57	3,12	5,73
Matrix	1,59	0,38	3,88	6,19
Sieve	1,20	0,30	2,82	3,56
MemTest	2,20	0,36	2,38	1,27
Media memoria:	**1,76**	**0,40**	**3,05**	**4,18**
TGTest	1,25	0,47	0,91	1,80
Writepixel	1,47	0,33	1,18	5,11
EllipseTest	1,36	0,42	0,98	2,28
LineTest	1,08	0,58	0,62	1,09
Media grafica:	**1,29**	**0,45**	**0,92**	**2,57**
Savage	151,31	0,48	98,68	117,06
FMath	15,14	0,58	13,95	124,82
FMatrix	2,37	0,45	3,20	8,57
BeachBall	18,60	0,39	19,49	76,43
Flops	39,24	0,48	33,42	193,18
TranTest	42,09	0,47	47,80	81,26
FTrace	68,40	0,47	57,80	107,84
	2,67	0,52	3,66	14,41
Media floating point:	**42,47**	**0,48**	**34,75**	**90,44**

Il test di Aibb 6.1. L'indice 1 corrisponde al 1200 standard. La scheda montava 4 Mb di RAM e 68882 a 40 MHz.

SCHEDA PRODOTTO

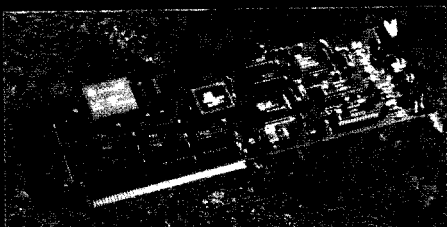
Nome Cabletronic ESP 349

Produttore Cabletronic
via A. da Prezzate, 39/A
24100 Bergamo
tel. 035-316807
fax 035-316751

Prezzo L. 325.000 con 1 Mb, memoria aggiuntiva:
1 Mb L. 132.000,
2 Mb L. 264.000,
4 Mb L. 528.000

Giudizio buono

Configurazione richiesta 1200

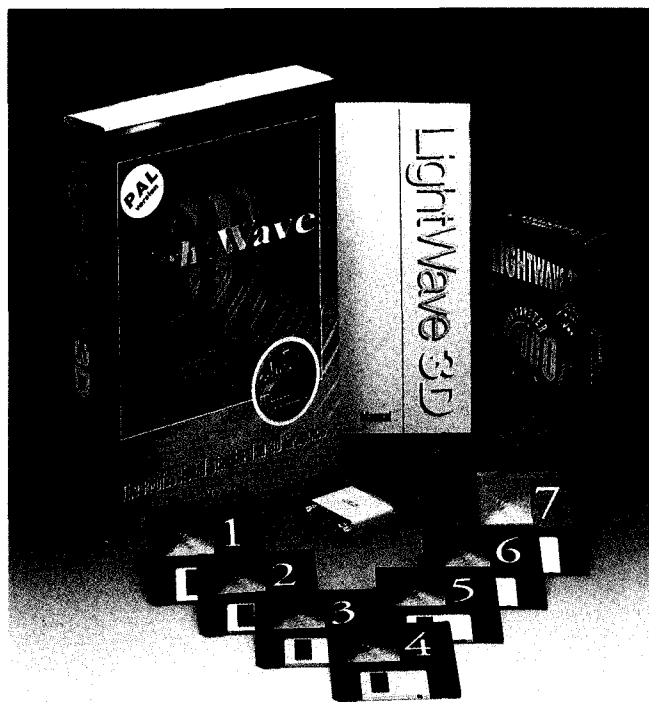
Pro la memoria si può espandere gradualmente, accesso molto rapido alla Fast RAM, orologio con batteria tampone, istruzioni in italiano

Contro istruzioni troppo sintetiche, la batteria tampone dell'orologio non può essere sostituita dall'utente, è presente solo lo zoccolo PLCC per il coprocessore

Configurazione della prova A1200, ESP 49 con 8 Mb di RAM e 68882 a 40 MHz

LIGHTWAVE 3D 3.5

Alessandro Giuliana

Animazioni 3D di livello professionale

È finalmente disponibile, per tutti gli utenti Amiga, uno dei migliori pacchetti di animazione 3D mai realizzati per qualsiasi piattaforma: Lightwave 3D. Si tratta del programma che ha consentito la realizzazione delle animazioni 3D di famose serie televisive, quali Babylon 5, Seaquest, Robocop e anche quelle di alcuni film.
LightWave 3D è un programma di grafica 3D e animazione il cui punto di forza è la semplicità di utilizzo e l'estrema velocità nella realizzazione delle animazioni.
Il programma viene ora venduto "stand-alone", cioè senza Video Toaster (cui inizialmente era associato e di cui ha contribuito pesantemente a determinare il successo in USA) e in versione PAL a partire dall'ultima versione, la 3.5. In precedenza gli utenti europei riuscivano a usare LightWave 3D solo in combinazione con il pacchetto LightWave, che emula la presenza del Video Toaster.
Si tratta di un programma dedicato ai professionisti, il cui prezzo è stato determinato di conseguenza. Se viene confrontato con quello dell'intero hardware e software del Video Toaster potrebbe apparire elevato, ma a confronto con quello di programmi analoghi, almeno come pretese, per altre piattaforme LightWave appare addirittura economico.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

La generosa confezione contiene sette dischi a bassa densità, la chiave hardware, una video cassetta PAL, Il manuale in formato A4 e un addendum.
I due manuali sono in inglese: quello principale si riferisce alla versione 3.1 di LightWave ed è composto da 250 pagine A4 stampate con un carattere piuttosto piccolo e rilegate in brossura, l'addendum si riferisce alla versione 3.5 ed è un fascicolo di 54 pagine con i fori per gli anelli (la versione di LightWave fornita con il Toaster usa infatti un manuale rilegato ad anelli). In una lettera compresa nella confezione, NewTek si scusa per non aver avuto il tempo di riscrivere la documentazione unificandola come sarebbe stato auspicabile.
Il manuale è ben scritto e adeguatamente illustrato con immagini in bianco e nero. Si compone di una introduzione al 3D e a LightWave, di una parte dedicata al Layout, di una dedicata al Modeler e di una serie piuttosto ampia di tutorial (più di 50 pagine). È completato da un indice analitico che, si badi, fa riferimento a tutta la documentazione del VideoToaster e non solo a quella compresa in LightWave. Il testo, nonostante la mole, non si dilunga troppo su ogni funzione, ma quando è necessario cerca di spiegare la teoria che sta a fondamento di una determinata funzione e di fornire delle similitudini per comprendere come funziona il programma; quando è il caso, offre anche utili suggerimenti per l'uso.
L'addendum riporta i cambiamenti relativi ai vari menu e alle opzioni disponibili sopravvenuti rispetto alla versione 3.0 (quindi comprende anche quelli delle versioni 3.1 e 3.2), un'errata corrige del manuale principale, una tavola con i valori RGB e gli indici di rifrazione per molti materiali e, per finire, un addendum all'addendum...
La cassetta VHS intitolata *LightWave 3D Essentials* contiene un chiaro tutorial sui fondamenti di LightWave realizzato da Lee Stranahan per la RAVE Video Production. Se conoscete l'inglese vi sarà di notevole aiuto. La configurazione minima richiesta per far funzionare LightWave è Amiga (non il 1000), 8 Mb di RAM e hard disk. Non è necessario il coprocessore matematico, perché vengono fornite due versioni del programma adatte a funzionare con o senza FPU. Ovviamente, il coprocessore è altamente consigliabile, perché la grafica 3D fa immenso uso dei calcoli in virgola mobile. Si consiglia anche della RAM in più per manipolare scene e oggetti complessi. L'installazione avviene intro-

ducendo l'ingombrante e scomoda chiave software nella porta parallela. La chiave è passante, ma NewTek consiglia di utilizzare la chiave da sola. Come soluzione consiglia un data switch per deviare la porta parallela di Amiga fra la stampante e la chiave hardware. Dopo di che si può passare al caricamento del software, che avviene mediante l'Installer Commodore. Si può optare per l'installazione del programma, delle scene e degli oggetti dimostrativi o di entrambi. L'installazione completa richiede circa 11 Mb su hard disk, quella minima poco più di 4 Mb. Fra i dischi sono compresi 30 font PostScript Type I realizzati da SoftMaker, che possono essere anche comprati separatamente per ampliarne la collezione.

PROGRAMMA

Bisogna innanzitutto ribadire che la versione 3.5 è PAL, sia nelle risoluzioni in cui genera i fotogrammi, sia nell'interfaccia utente. Abbiamo però notato che l'interfaccia visualizza gli oggetti leggermente allungati nel modo grafico di base. Tutto va bene nel modo 800x600.

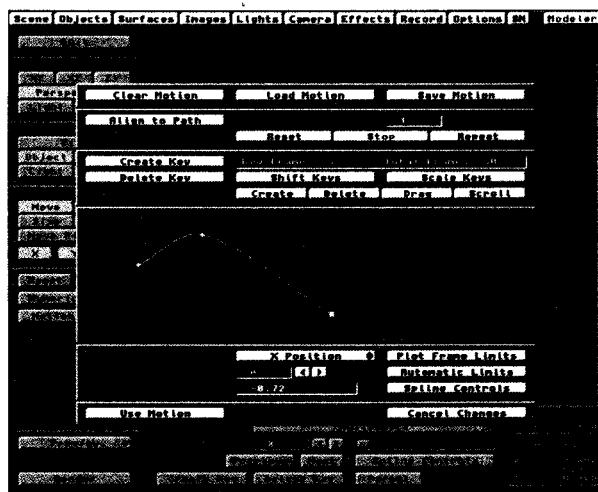
Il pacchetto è costituito da due ambienti principali: Layout e Modeler. Il primo è il cuore del sistema, dove si realizzano le animazioni.

Il secondo è un potente modellatore con supporto per spline e macro ARexx. L'interfaccia utente, che non rispetta il look del 2.0, ma risulta comunque piacevole e comoda, è comandata per quasi tutte le principali funzioni dal mouse. Ai vari menu si accede anche usando la tastiera: con il tasto Help si ottiene la lista dei tasti.

Durante tutte le operazioni tutte le funzioni di Amiga sono accessibili in perfetto multitasking e questo permette l'integrazione di LightWave con altri programmi in grado di potenziarne le caratteristiche o che svolgono funzioni accessorie (conversione di fotogrammi e così via). Non è possibile illustrare in questa sede tutte le funzioni di LightWave 3D: sono troppo numerose e potenti.

Cercheremo di passare in rassegna i vari menu per dare un'idea delle enormi potenzialità del programma e della sua notevole facilità d'uso, concentrando la nostra attenzione sulle differenze rispetto alla versione precedente.

LAYOUT

L'ambiente Layout presenta dieci menu a pulsante posti in alto sullo schermo, più un pulsante per l'accesso al Modeler.

La visualizzazione e la manipolazione degli oggetti avviene nella finestra centrale, che mostra, a scelta, la visuale frontale, la visuale prospettica, dalla camera o dalla sorgente luminosa della scena che stiamo editando. L'uso di una interfaccia prospettica (che si era già vista nel programma 3D Caligari) rende molte operazioni di manipolazione della scena estremamente intuitive e immediate. Sono presenti pulsanti per muovere o girare gli oggetti, per operare sulle Bone ("ossa", vedremo poi di che si tratti), le luci e la camera, mentre il menu preview consente la creazione di veloci animazioni in wireframe.

LAYOUT

Il sistema con cui si realizzano le animazioni è quello dei key frame. Ogni volta che si modifica un elemento presente nella scena, per esempio si sposta un oggetto, è necessario creare un key frame, cioè un fotogramma chiave, stabilendo il punto dell'animazione in cui l'oggetto dovrà aver raggiunto la posizione assegnatagli. Una volta stabiliti tutti i key frame, si può dare il via al rendering: LightWave calcolerà i frame chiave e via via i frame intermedi.

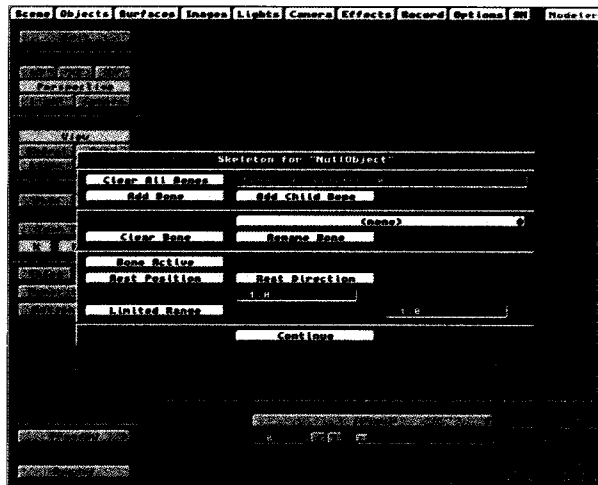
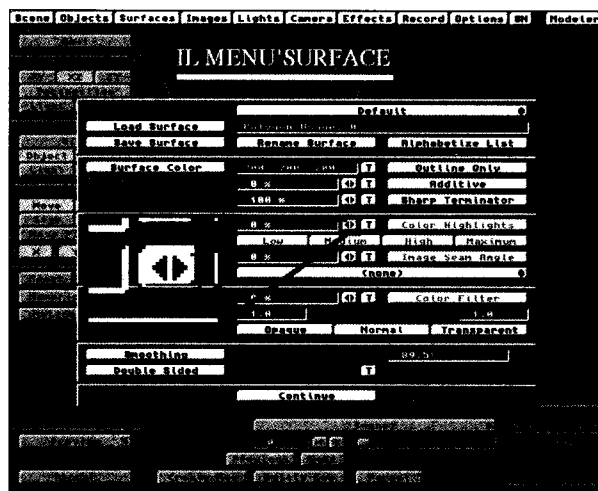
Si possono stabilire key frame per la posizione degli oggetti nello spazio o per gruppi di oggetti considerati come un insieme gerarchico, per le luci, per le Bone e per la telecamera.

In realtà LightWave opera in maniera più intelligente di quanto potrebbe sembrare: il percorso di un qualsiasi elemento viene memorizzato come Motion Path, cioè come una linea che rappresenta il suo mutamento nel tempo. Il Motion Control Editor, accessibile dai menu Layout permette di modificarla mediante una rappresentazione grafica. Una linea curva, per esempio, rappresenterà un movimento graduale che, fra l'altro, può essere modificato mediante spline. È possibile editare dieci curve diverse che rappresentano la velocità, la posizione nello spazio, la rotazione e la scala di un oggetto nei tre assi. Il Motion Path può essere salvato su disco, ricaricato, utilizzato per altri oggetti, traslato nello spazio, compresso o espanso e vi si possono applicare operatori che simulano rallentamento, accelerazione e altro ancora. Ma il modo più efficace per controllare questi aspetti è costituito dalle spline. Queste permettono di determinare mediante tre parametri (Tension, Bias e Continuity) la distribuzione del movimento fra i frame intermedi che separano due key frame. Senza le spline si potrebbe stabilire la posizione dell'oggetto in ogni singolo frame, che a questo modo diventerebbe un key frame, ma è molto più comodo operare mediante spline per modificare decine di frame mediante la curva che unisce due key frame. Tension incide sull'accelerazione, Bias permette di anticipare o posticipare il movimento, Continuity è in grado di accentuare l'impressione di mutamento improvviso di di-

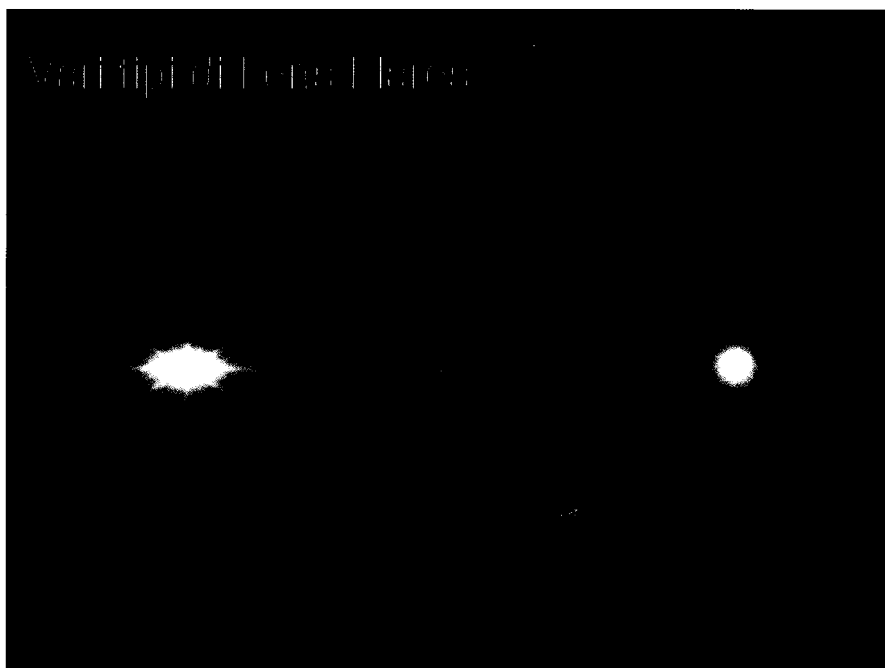
rezione o di frattura nella continuità di un movimento. Le spline sono utilizzate di default, per disabilitarle occorre intervenire con l'opzione Linear.
Se tutto ciò non bastasse, moltissimi aspetti dell'animazione (dall'intensità delle luci, all'animazione delle texture, dal dissolvimento degli oggetti allo zoom della telecamera) possono essere controllati mediante "inviluppi" (envelope) che possono anche ripetersi all'infinito. L'inviluppo è la variazione di un qualsiasi valore numerico nel tempo. Ciascun inviluppo può essere editato attraverso l'Envelope Editor in cui una curva rappresenta graficamente il suo andamento: per esempio, una luce che si accende e si spegne avrà un'inviluppo relativo alla luminosità costituito da una linea spezzata che passa rapidamente dal minimo al massimo o poi torna al minimo, mentre l'aurora verrà rappresentata da una curva dolce che parte dal minimo e giunge lentamente al massimo. Si noti che LightWave può gestire più inviluppi contemporaneamente relativi a diversi aspetti del medesimo oggetto, nel nostro esempio una fonte di luce. L'interfaccia è molto simile a quella del Path Motion e lo sono anche le funzioni disponibili: il grafico di un inviluppo può essere salvato su disco o caricato, applicato a oggetti diversi e così via. Anche per gli inviluppi sono disponibili le spline.
Per avere l'anteprima, in tempo reale, di una animazione si deve utilizzare la funzione Preview. Con Make si procede alla generazione della preview della nostra animazione, a patto che si abbia sufficiente memoria. Una volta generati i fotogrammi, Play permette l'accesso a un sottomenu con tasti simili a quelli di un videoregistratore e una serie di bottoni che stabiliscono la velocità del replay. Free elimina dalla memoria la preview. In questa versione non è possibile salvare su file la Preview una volta generata, a meno che non si possieda il Video Toaster. La Versione 4.0 di LightWave colmerà questa lacuna.
Esaminiamo ora i vari menu accessibili dallo schermo principale.

Menu Scene

Il primo menu è Scene, che consente l'input/output delle scene editate e offre delle informazioni sugli oggetti utilizzati. È possibile modificare il numero dei fotogrammi della scena, allungando o accorciando una scena già realizzata, o solo la porzione posta fra due key frame. Il parametro Frame Step permette il rendering di frame a intervalli regolari (un frame ogni due, ogni tre e così via): può essere utile per risparmiare tempo in fase di elaborazione dell'animazione o per il preview di scene con un numero elevato di frame. In basso vengono visualizzati schematicamente i vari componenti della scena. Con il mouse ora si possono selezionare gli oggetti per ridurre a linee o punti la loro rappresentazione nella finestra di Layout velocizzando il refresh video.

Menu Object

Il menu Object consente l'input/output degli oggetti e l'impostazione di diversi parametri. LightWave supporta oggetti nel formato di Videoscape 3D, Sculpt, AutoCAD DXF, 3D Studio, Swivel 3D Pro, Wavefront. È possibile caricare oggetti e Motion Path da un'altra scena posta su disco; salvare un oggetto assieme alle deformazioni subite nella scena (utilizzando Layout quasi come un programma di modellazione), clonare un oggetto, operare sui Motion Path mediante un sottomenu.
Object Skeleton è un sottomenu che consente la creazione e il controllo delle Bone. Si tratta di un potente algoritmo, analogo per certi versi alla Free Form Deformation, che permette la torsione, l'articolazione e il movimento degli oggetti.
La Bone viene visualizzata nello schermo di Layout sotto forma di un cuneo: può essere animata e in base al raggio di influenza torcerà o muoverà l'oggetto a essa associato. Per il controllo fine delle Bone mediante spline è ora disponibile il menu Motion Control. I Child Object sono delle Bone più piccole collegate gerarchicamente alla Bone principale. Il Diplacement Mapping consente di caricare un'immagine e di mapparla su un oggetto. L'oggetto si deformerà in funzione dei colori contenuti nell'immagine. Si possono usare anche texture matematiche: per esempio Ripple, che simula le onde del mare. L'oggetto deve però essere denso di poligoni. Clip Map permette di rimuovere parte di un oggetto in base a una texture.
Sono presenti inoltre funzioni per il Morph tra due oggetti o delle superfici e opzioni per attivare le ombre, l'inviluppo per la dissolvenza degli oggetti e la dissolvenza in funzione della distanza dalla telecamera, la deformazione dei poligoni che compongono un oggetto per simulare esplosioni.
Una novità rispetto alle precedenti versioni è la possibilità di definire la dimensione degli oggetti particellari, cioè di quegli oggetti puntiformi costituiti da un unico poligono.
Un piccolo sottomenu consente la scelta della grandezza dell'oggetto particellare fra Automatic, Small, Medium e Large.

Menu Surface

Nel menu Surface vengono trattate le superfici di cui è composto un oggetto. Ciascuna superfice può essere modificata secondo sei parametri principali:

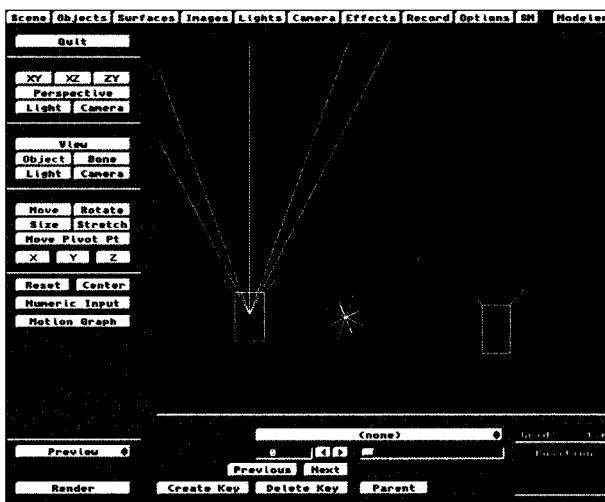
Color, Luminosity, Diffuseness, Specularity, Reflectivity, Transparency.
Il Bump Mapping, inoltre, permette di simulare l'effetto rilievo sulle superfici modificando il parametro Bumpiness. A molti di questi è possibile associare una immagine o una texture matematica: in base all'intensità del colore della texture verrà determinata la quantità di luminosità, trasparenza, specularita, ecc.
Il sistema di gestione delle texture è piuttosto articolato.
Si possono usare texture diverse per i vari parametri e l'immagine usata può essere proiettata o avvolta sulla superficie in più modi: planare, cilindrico, sferico, cubico, frontale (cioè fisso rispetto all'osservatore).
Le texture procedurali disponibili sono: CheckerBoard, Dots, Fractal Noise, Grid, Marble, Underwater, Wood, Ripples, Fractal Bumbs e le nuove Bump Array e Crust di cui non abbiamo trovato la documentazione. Molti parametri di controllo che variano di texture in texture permettono di modificare il comportamento delle texture procedurali.
Sono inoltre disponibile molti parametri che influiscono sull'aspetto di una superficie con o senza texture: Outline Only, Additive, Sharp Terminator, Color Highlights, Color filter, Edge Trasparency, Edge Treshold, Smoothing, Axis, Automatic Sizing, Size, Center, Fallof, Velocity, World Coordinates.
Rispetto alla precedente versione, le uniche importanti novità sono la possibilità di modificare i vari parametri con il mouse attraverso le piccole frecce in corrispondenza dei vari parametri, le due nuove texture procedurali e il pulsante Alphabetize List, che serve a ridisporre le superfici in senso alfabetico.

Menu Images

Attraverso il menu Images si possono caricare le immagini da utilizzare per il texture mapping e per lo sfondo. Le immagini possono essere caricate individualmente o in sequenza. Un piccolo riquadro al centro della finestra visualizza il frame caricato. I formati riconosciuti sono Targa e IFF.
Se si carica una sequenza, LightWave associerà automaticamente a ogni fotogramma una diversa immagine (fino a 200) e una volta terminate le immagini LightWave ricomincerà da capo. E anche possibile definire dove debba iniziare e finire il loop delle sequenze con il pulsante loop sequence.
È disponibile il Color Cycling per immagini IFF a 256 colori.

Menu Light

Oltre alla luce ambiente il programma può usare tre tipi di sorgente luminosa: Distant, Point e Spot. Ognuna di esse simula un tipo particolare di riflettore e, agendo appropriatamente, si può ricreare qualsiasi tipo di condizione di illuminazione.
Ciascuna sorgente può simulare l'effetto lens-flares, cioè l'imperfetta rifrazione della luce sulle lenti della telecamera. Agendo sull'articolato menu Lens-Flares, si alterano le condizioni di rifrazione della luce sulle lenti e si possono ottenere altri effetti complessi.
Ogni luce può avere come Target un oggetto: ciò significa che quando l'oggetto si muove, la luce lo segue senza variare l'angolo di incidenza e la distanza.
Si può anche variare l'intensità e altre caratteristiche di una sorgente luminosa usando l'inviluppo (Envelope).

Menu Effect

Il menu effect serve per gestire fondali e nebbia.
Nell'animazione si può inserire, sia come fondale, sia come foreground, un'immagine o una sequenza di immagini caricate con il menu Image, oppure fino a quattro colori sfumati.
È disponibile un Alpha Channel per combinare l'immagine in foreground (che può essere la scena creata in LightWave oppure un'immagine importata) con lo sfondo.
La nebbia viene definita attraverso i parametri di colore, linearità e non linearità (che la rendono più realistica) e distanza dalla telecamera. L'inviluppo relativo alla nebbia viene rappresentato ora in una finestra presente all'interno di questo stesso menu.

Menu Record

Con il menu Record è possibile stabilire dove salvare i fotogrammi una volta renderizzati. I formati supportati sono IFF24, RAW (compatibile con Photoshop), Targa, HAM6 e HAM8. Con il Video Toaster è possibile creare e vi-

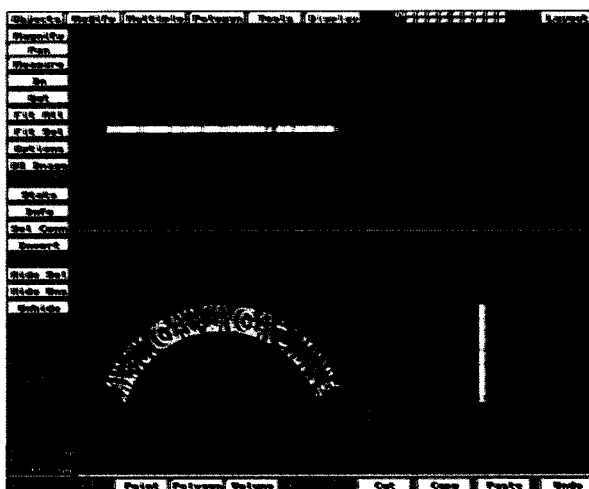
sualizzare animazioni NTSC a 12 bit.
Possono essere salvate anche le immagini Alpha Channel di ogni singolo frame. Con l'opzione Data Overlay, lavorando con le risoluzioni minori, è possibile inserire un'etichetta nel fotogramma che ci consentirà, a distanza di tempo, di riconoscerlo. Questa tecnica viene usata per la realizzazione di story-board prima del rendering definitivo.
Rendering Display consente di reindirizzare il rendering di LightWave su una delle schede grafiche supportate (Picasso II o Toaster) oppure direttamente nei modi grafici HAM6 o HAM8.
Il Record Setup serve a sincronizzare Lightwave con programmi o centraline che controllano i videoregistratori a passo uno.
Una volta renderizzato il fotogramma, potrà essere riversato automaticamente su videoregistratore.

Menu Camera

Il menu Camera si occupa delle modalità di rendering.
È possibile attivare separatamente il tracciamento delle ombre (Trace Shadows), delle riflessioni (Trace Reflections) e delle rifrazioni (Trace Refractions).
Attivandoli tutti e tre si ottiene un completo calcolo dei fotogrammi, in vero ray-tracing.
I livelli di antialiasing sono tre e l'Adaptive Sampling ne regola la soglia del livello di distribuzione.
Lo zoom della camera è impostato per default a 3,2, ma lo si può modificare (anche con un inviluppo) per generare particolari visuali prospettiche.
La scelta del tipo di Film Size, invece, modifica solo i parametri relativi alla profondità di campo (Depth of Field): si tratta di un algoritmo che determina la messa a fuoco di un oggetto rispetto agli altri e, quindi, simula il risultato che si ottiene con una macchina fotografica o una telecamera
Motion Blur e Field Rendering vengono usati dagli animatori per rendere più fluide le animazioni, il primo aggiunge una "scia" sfuocata agli oggetti in movimento, il secondo raddoppia virtualmente il numero di fotogrammi al secondo poiché un frame riporta anche il frame successivo nelle linee interlacciate: se vengono visualizzati 25 frame in successione, l'occhio verrà ingannato e la fluidità raddoppiata.
Chi è a corto di memoria può usare l'opzione Segment Memory, che consente di stabilire quanta memoria assegnare al rendering: meno memoria verrà assegnata più numerosi saranno i segmenti che il programma dovrà generare e più lenta sarà la creazione dell'immagine.
È possibile anche effettuare il rendering di una regione dell'immagine per velocizzare la messa a punto di un singolo oggetto o di qualche altro aspetto della scena.
Sono presenti inoltre pulsanti per la scelta della risoluzione (ne esistono cinque, alcune delle quali richiedono 32 Mb di RAM per poter essere visualizzate) e dell'aspect ratio del pixel (fra cui una adatta all'Abekas/D1 PAL e una ai programmi di DTP).

Menu Options

Nel menu Option è possibile definire la risoluzione dello schermo di lavoro. Sono disponibili tre risoluzioni diverse con 4 o 8 colori. Le risoluzioni 800x600 e 1.024x768 sono utilizzabili con una scheda Picasso o EGS. La Picasso a 800x600, quattro colori appare abbastanza veloce.
È possibile anche definire la suddivisione e le dimensioni della griglia di lavoro e si può visualizzare lo sfondo in wireframe nella finestra Layout attivando il tasto BG image.
Altri quattro pulsanti servono a stabilire se nella finestra di Layout debbano essere visualizzati alcuni dati, come il raggio di azione della nebbia, il movimento degli oggetti secondo il path, l'area di visualizzazione della scena, in relazione alla risoluzione usata, la ricomposizione degli oggetti e così via.
Il tasto Auto Key Adjust, se attivato, automatizza la procedura di modifica di un Key Frame.

Menu Screamernet

L'uso del menu SN o Screamernet rappresenta il coronamento del sogno di ogni utente LightWave. Consente infatti il collegamento via Ethernet con la potentissima workstation Raptor studiata appositamente per LightWave. Prodotto da DeskStation Technology, Raptor possiede al suo interno due processori

IL MENU' CAMERA

RISC ad alte prestazioni. La scena da calcolare viene inviata via rete da Amiga al Raptor; un programma nel Raptor esegue il rendering e il fotogramma generato viene rispedito all'hard disk di Amiga. Nel numero di luglio di Video Toaster User viene riportato un test di rendering.
La scena base, realizzata usando il raytracing, viene eseguita dall'Amiga 4000/040 in 3 ore 13' e 55", dal Raptor in soli 5 minuti e 15 secondi: un incremento di velocità quasi di 40 volte. Il costo della macchina è di 13.000 dollari (pari in Italia a 26 milioni nel migliore dei casi): si tratta ovviamente di un prezzo accessibile solo ai professionisti, che lo troveranno sicuramente conveniente se paragonato a quello di stazioni dedicate dalle prestazioni di poco superiori.

MODELLATORE

Questo potente modellatore, che ora può essere caricato indipendentemente dal Layout, consente la generazione di

solidi primitivi da editare, la realizzazione di oggetti in spline e di oggetti particellari, il caricamento di Font Adobe per la realizzazione di logo tridimensionali e le operazioni booleane. I menu qui sono sei: Object, Modify, Multiply, Polygons, Tools e Display. I 20 piccoli pulsanti in alto a destra servono per selezionare i Foreground e i Background Layer, cioè delle aree di lavoro indipendenti dove potere editare, memoria permettendo (il consumo non è indifferente), gli oggetti.
La selezione dei punti e dei poligoni viene effettuata attraverso il mouse e sono sempre disponibili le opzioni standard di cut e paste.
Import ed Export permettono di scambiare oggetti con l'ambiente Layout. Gli oggetti possono essere creati anche mediante spline: i punti dell'oggetto saranno uniti quindi da curve e non da linee. Ciò consente una rappresentazione delle superfici curve più dettagliata e priva di spigoli. La versione 4.0 del programma promette un uso massiccio delle spline nella modellazione. Il menu Macro consente la creazione e l'esecuzione di programmi ARexx. Vengono forniti una trentina di programmi per gli usi più disparati, la cui documentazione viene fornita su dischetto. Già adesso si contano numerossissime ditte che producono potenti programmi per LightWave scritti in ARexx. Una importante novità è Metaform.
Nascosto nel menu Polygons/Subdvide, questo potente strumento (che appartiene alla famiglia delle Free Form Deformation o meglio delle Metaballs Deformation) consente, partendo da un oggetto primitivo, di ottenerne uno nuovo smussato e incurvato. Un esempio renderà più evidente le grandi potenzialità di questa nuova funzione: generiamo una primitiva semplice selezionando Box nel menu Object e utilizziamo i parametri di default per stabilirne la grandezza. Selezioniamo Make per visualizzare il cubo. Ora selezioniamo Subdivide all'interno del menu Polygons e poi Metaform: a questo punto ogni volta che selezioneremo "OK", la primitiva si andrà sempre più avvicinando a una sfera. Metaform opera bene solo su oggetti senza poligoni interni e senza punti doppi. Può essere utilizzato per creare ogetti organici, a partire da rozzi oggetti tridimensionali. Novità anche all'interno del menu display per ciò che riguarda la visibilità degli oggetti selezionati e potenziato, infine, il parametro Bevel: ora vengono accettati anche parametri con segno negativo.

SCHEDA PRODOTTO

Nome LightWave 3D 3.5 PAL
Produttore NewTek
Distribuito da Db-Line
viale Rimembranze, 26/c
21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104
fax 0332-767244
BBS 0332-767277
Prezzo L.1.320.000
Giudizio eccellente
Configurazione richiesta Kickstart 2.0, 8 Mb di RAM, hard disk, consigliato coprocessore
Pro estrema semplicità d'uso, buon manuale, rendering preciso e di qualità, possibilità di collegamento con Raptor, disponibilità di moduli aggiuntivi prodotti da terze parti
Contro il modeler non funziona con EGS e funziona male su Picasso II, la chiave hardware impedisce l'uso della porta parallela, manuale in inglese

CONCLUSIONI

Tutto lascia supporre che Lightwave possa diventare il più potente e diffuso programma di rendering 3D del mondo Amiga. Il programma, grazie alla modularità interna vanta moltissimi add-on prodotti da terze parti, come per esempio quelli per il calcolo delle collisioni e la gestione delle particelle. Decine le macro ARexx in vendita, che consentono animazioni complesse e gestione del calcolo distribuito. Molto usati sono inoltre programmi come WaveMaker che permettono di realizzare scene complesse in pochi secondi. In USA ha già avuto un enorme successo, dovuto alla sconcertante facilità d'uso e a una programmazione davvero solida. Pare che presto sarà presentata la versione 4.0, che dovrebbe tra l'altro consentire l'editing delle texture procedurali, supportare estesamente le spline, adottare una nuova veste grafica e molto altro ancora. Infine, dando un'occhiata al mercato delle piattaforme professionali, non troviamo un pacchetto con caratteristiche simili a LightWave che costi meno del doppio. ▲

DISTANT SUNS 5.0

Marco Ruocco

Una finestra sull'universo

Ci sono ben poche cose capaci di suscitare emozioni quanto la visione di un cielo notturno o il baluginare di una galassia distante milioni di anni luce intravisto nell'oculare di un telescopio. Il fascino eterno della sfida dell'uomo alla grandiosità sovraumana dell'universo non è andato diminuendo con il progresso della ricerca scientifica, ha anzi tratto da esso lo stimolo di nuove frontiere. L'aumentare della nostra conoscenza ha reso più grandi e complessi i misteri che siamo chiamati a risolvere e più entusiasmante la sfida in cui siamo impegnati.

Ben venga dunque tutto quel materiale divulgativo che, uscendo dalla fredda aridità dei dati scientifici, riesca a coinvolgerci e renderci il più possibile partecipi della ricerca astronomica, scienza entusiasmante e foriera di soddisfazioni.

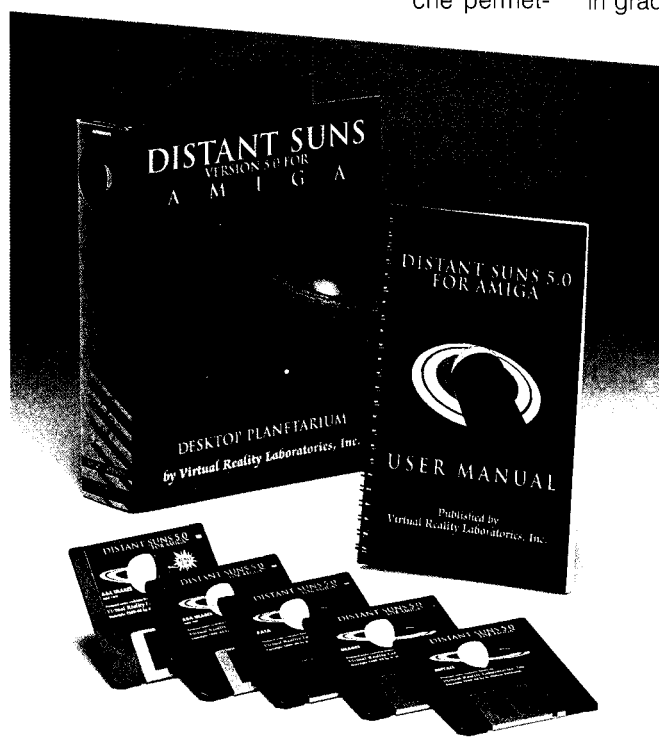
L'ambizioso intento di Distans Suns è proprio quello di introdurre all'astronomia tutti coloro che, affascinati dalla materia, non hanno mai avuto l'occasione di avvicinarcisi seriamente e desiderano farlo avvalendosi delle possibilità del proprio computer. Ma l'ambizione non si ferma qui: la quantità e il grado di organizzazione delle informazioni astronomiche fornite potrebbero interessare notevolmente quegli astrofili veterani che sono alla ricerca di uno strumento versatile con il quale facilitare e perfezionare le proprie ricerche e osservazioni.

Vediamo dunque di verificare se Distan Suns sia quello strumento astronomico universale che si propone di essere.

CONFEZIONE E MANUALE

La confezione contiene cinque floppy, un manuale, la cartolina di registrazione e un elenco delle espansioni disponibili alla VRLI. Il programma, presente in versione FFP (per i possessori di 68000) e ottimizzato per coprocessore matematico, viene installato automaticamente e senza problemi dall'Installer standard Commodore.

Il manuale si dimostra adeguato alla complessità del programma e ai suoi obiettivi educativi. Scritto in lingua inglese, consiste in 130 pagine rilegate a spirale, ed è composto da una parte tutorial, utile per un approccio graduale alla materia astronomica e alle caratteristiche del programma, e da una sezione di riferimento, in cui vengono analizzate estesamente tutte le funzioni disponibili. Il fatto di non dare per scontata alcuna conoscenza consente anche al profano dotato solamente di qualche vaga idea sulla materia di apprenderne senza difficoltà i concetti basilari; le spiegazioni teoriche vengono affiancate a sperimentazioni pratiche che permettono di fissare il concetto espresso e nel contempo di familiarizzare con le varie opzioni, nel miglior stile di apprendimento interattivo.

Le spiegazioni fornite sono essenziali e non si dilungano mai in approfondimenti troppo complessi o non immediatamente utili, per i quali l'autore rimanda a una vasta letteratura (libri e riviste) in lingua inglese, citata estesamente in una sezione a parte. Il manuale contiene anche l'elenco completo dei comandi ARexx del programma, alcuni consigli per la scelta di un telescopio, un elenco delle maggiori città mondiali con relative coordinate geografiche, i cataloghi (comprensivi di alcuni dati astronomici) Messier (completo) e NGC (limitato agli elementi disponibili) e un indice analitico di un centinaio di lemmi; il tutto è accompagnato da immagini e illustrazioni di buona fattura.

PROGRAMMA

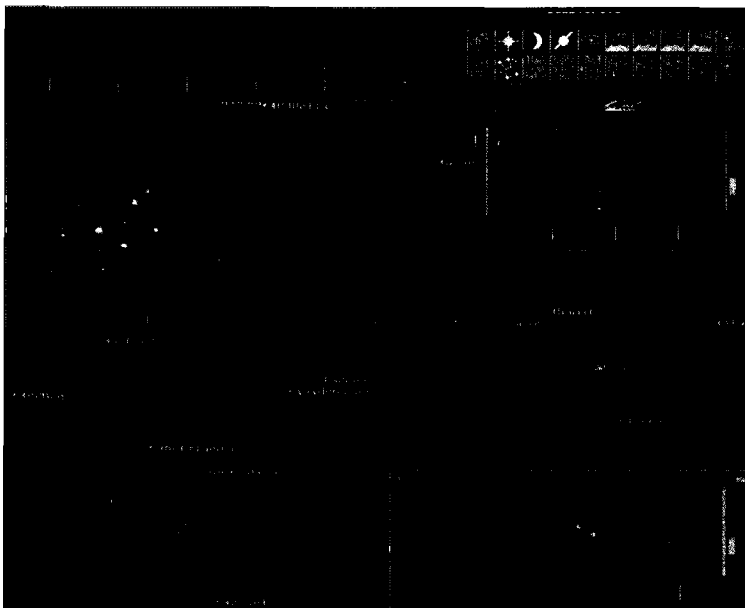
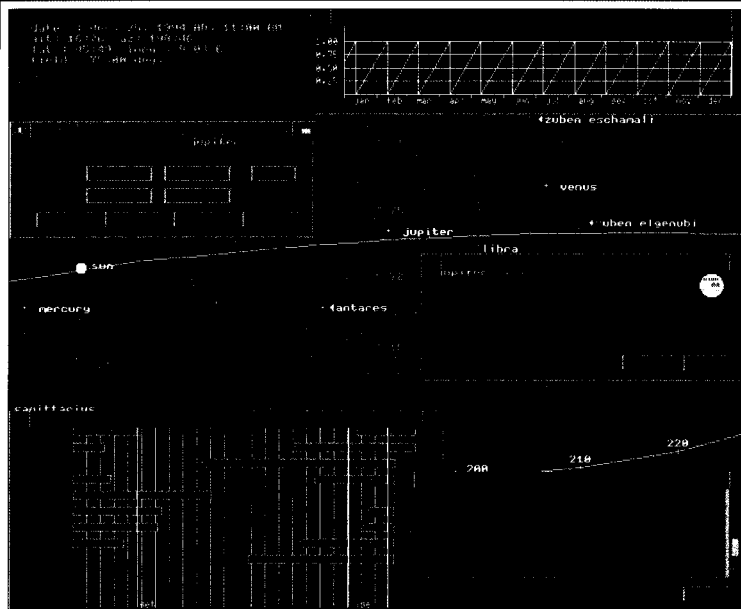
Distant Suns è un simulatore astronomico che, a partire da dati stellari reali, è in grado di ricostruire la visione spaziale ottenibile in un qualsiasi punto del sistema solare. La quantità e il tipo delle informazioni presenti su schermo sono lasciati alla discrezione dell'utente, che può scegliere il compromesso più vicino alle proprie esigenze di completezza, chiarezza e velocità.

L'ambiente dell'osservazione è determinato dalla data (compresa tra il 4.713 aC e il 10.000 dC, con precisione al minuto) e dalla posizione, definita, in caso di osservazione dalla superficie terrestre, dalle coordinate geografiche del posto. Il punto di vista può essere posto su riferimenti mobili quali i pianeti o in posizioni fisse all'interno del sistema solare usando le coordinate eliocentriche. Le stelle sono rappresentate nel sistema equatoriale e opzio-

nalmente, in modalità locale, in quello altazimutale.
La navigazione e lo studio della volta celeste avvengono intuitivamente attraverso i tre modi operativi del mouse: *puntamento*, *zoom* (modifica il campo visivo da 180 a 0,01 gradi) e *informazioni* (visualizza in un box i dati legati all'oggetto selezionato). Alcune funzioni di uso comune sono accessibili su schermo con un toolbox; le opzioni di ricerca sono ben realizzate e permettono di risalire alla posizione dell'oggetto cercato selezionandolo da una lista predefinita o inserendo il numero del catalogo a cui appartiene.
Nel caso si voglia osservare l'evoluzione nel tempo di determinati fenomeni astronomici (rotazione del cielo, nodi ascendenti e discendenti dei pianeti, ecc.) si può definire il ritmo di incremento del tempo, da un minimo di 1 minuto a un massimo di 100 anni; l'avanzamento può essere effettuato manualmente o automaticamente dal programma, che aggiornerà a intervalli regolari la volta celeste.
Ponendo il punto di vista esternamente al piano dell'eclittica si potrà esaminare il sistema solare nel suo complesso, evidenziando le posizioni dei pianeti lungo le orbite e le inclinazioni delle stesse rispetto all'eclittica. Novità della versione 5 è la rappresentazione tridimensionale dei globi dei pianeti con la corretta illuminazione: è ora visibile per esempio la fase di Venere o l'inclinazione degli anelli di Saturno, funzione molto utile nelle osservazioni visuali. Il punto di vista può essere posto nelle immediate vicinanze del pianeta a diverse angolazioni, per poter distinguere con precisione il terminatore (linea dell'ombra) o per ottenere particolari effetti scenografici.
Sono rappresentabili anche le orbite di oggetti non planetari: sono incluse quelle di alcuni asteroidi (Ceres, 1992B, ecc.) e comete (Halley, Shoemaker-Levy, ecc.). L'utente può crearne di proprie stabilendone l'eccentricità (non sono disponibili traiettorie paraboliche o iperboliche), il periodo, l'inclinazione e posizione rispetto l'eclittica e le dimensioni (anche definibili con il movimento giornaliero medio in gradi). Inutile dire che questa opzione risulterà utilissima a tutti quegli astronomi che vogliono risalire alla posizione di un oggetto nel cielo a partire dai dati orbitali di cui dispongono o diffusi in seguito a scoperte recenti.
Per quanto riguarda l'uso generale, la velocità di aggiornamento dello schermo risulta accettabile anche su un semplice A600 con 2 Mb di RAM, a patto che non si visualizzino contemporaneamente quantità elevate di dati o pianeti in 3D che rallentano notevolmente il refresh.

Il pianeta Saturno e i suoi anelli nella rappresentazione tridimensionale.

CONFIGURABILITÀ E AREXX

Un punto forte di Distant Suns è la possibilità di espandere o modificare la maggior parte dei database di informazioni. La procedura di *modifica*, descritta brevemente dal manuale, consiste nell'intervenire con un comune text-editor sui dati ASCII del programma che sono raggruppati per tipo in alcune subdirectory.
I dati modificabili sono: le coordinate del posto di osservazione (quelle delle maggiori città mondiali sono già presenti); il profilo del paesaggio in caso di osservazioni locali (occorre, purtroppo, inserire l'altezza in gradi di ogni punto dell'orizzonte); *i nomi delle stelle più luminose* e delle costellazioni; i commenti relativi alle stelle e agli oggetti del cielo profondo (magari per annotare le proprie osservazioni o aggiungere informazioni da altre fonti); la lista degli oggetti per ricerca rapida (con relativa denominazione e campo di vista da applicare nella nuova inquadratura); le tabelle (una sorta di block-notes per raccogliere informazioni di qualsiasi tipo, promemoria di osservazione, ecc.); nuovi oggetti nel cielo (colore, denominazione e coordinate).
A ogni oggetto della volta celeste possono essere assegnate delle immagini visualizzabili a richiesta assieme alle informazioni.
Nel caso in cui possediate un CD-ROM di immagini astronomiche, DistantSuns vi offre il miglior modo per organizzarlo e consultarlo. Purtroppo le immagini devono essere rigorosamente in formato IFF, e la scelta del modo video è limitata alle risoluzioni media (MED) o alta (HI). Se a uno stesso oggetto sono legate più immagini si è inoltre obbligati a usare la stessa risoluzione per ciascuna.
Il programma offre una

Le informazioni disponibili per ogni oggetto sono numerose e complete.

Un esempio delle tabelle dedicate alla pianificazione delle osservazioni.

completa interfaccia A-Rexx, migliorata rispetto alla versione precedente. I comandi inclusi sono circa quaranta, e comprendono gran parte delle funzioni disponibili da menu. Si possono creare facilmente delle macro con cui velocizzare l'accesso ad alcune opzioni o realizzare sequenze particolari e personalizzazioni.

Con un semplice programma si può per esempio impostare una panoramica continua della volta celeste, o definire particolari metodi di ricerca (con puntamento, ingrandimento e informazioni). Molti esempi sono presenti all'interno del programma, compreso un breve script che genera una spettacolare animazione della cometa di Halley.

Per realizzare le animazioni l'unica possibilità, oltre allo script, è impostare manualmente ogni singolo fotogramma.

Tra le possibilità più interessanti c'è quella di controllare attraverso il programma il sistema di puntamento di un telescopio: a ogni modifica dell'inquadratura su schermo vengono infatti date in uscita le coordinate del punto selezionato, che possono essere comunicate al telescopio per mezzo di una opportuna interfaccia hardware. Non viene fatta nessuna menzione sul manuale di come questo potrebbe essere realizzato praticamente, ma la VRLI è pronta a fornire supporto informativo.

DATABASE ASTRONOMICO

Il database astronomico di Distant Suns è costituito dal catalogo Skymap NASA, limitato a sole 4.000 stelle fino a magnitudine 5,8 (il limite dell'osservabilità visuale). Per gli ammassi delle Iadi e delle Pleiadi sono fornite stelle fino a mag 10 (visibili con un modesto telescopio).

Le stelle sono catalogate secondo numerazione SkyMap, HD e SAO. Per ognuna di esse sono fornite: posizione, magnitudine assoluta e relativa, colore, distanza, classe, velocità radiale, velocità del moto apparente nel cielo e l'eventuale presenza di compagna per stelle doppie (sono indicate distanza relativa e differenza di magnitudine); le più interessanti, non solo dal punto di vista scientifico, sono accompagnate da un commento. Per esigenze particolari è possibile fare in modo che una caratteristica a scelta venga esplicitata su schermo accanto alla stella stessa

A partire da questa versione è anche incluso un campione dell'Hubble GSC (Guide Star Catalog), limitato alla sola regione delle Pleiadi, che comprende stelle fino a magnitudine 16 (ben al di là dunque delle possibilità di un telescopio amatoriale). Ciascuna stella è definita solamente da magnitudine e posizione e non possiede nessuna delle informazioni contenute dallo Skymap: il compito primario del GSC è infatti quello di facilitare il puntamento del telescopio nelle osservazioni visuali, sfruttando come riferimento un dettagliato fondo stellare.

VRLI offre diverse possibilità di espansione per questi dati. Sono disponibili l'intero set SkyMap di 255.000 stelle (mag < 10, in 28 floppy) e parte del GSC (mag < 16, 164000 stelle, 2 floppy); l'intero GSC (16.000.000 di stelle) è disponibile solamente nelle versioni CD-ROM PC e Macintosh, mentre quella Amiga verrà realizzata se la richiesta sarà adeguata. Altre formule permettono l'acquisto di campioni limitati dei suddetti set.

Per quanto riguarda lo spazio profondo (galassie, nebulose, ammassi) DistantSuns include il catalogo Messier (completo) e NGC (limitato a 2.000 elementi su 10.000). Ogni oggetto è rappresentato su schermo da un simbolo che ne evidenzia il tipo e, analogamente alle stelle, è accompagnato da informazioni quali magnitudine, classe, dimensioni apparenti, numero approssimativo di stelle e magnitudine della principale (in caso di ammassi); quelli più interessanti hanno anche una piccola immagine (un brush in bassa risoluzione a toni di grigio) indicativa dell'aspetto.

Nel pacchetto sono incluse anche alcune immagini AGA (256 colori in 640x400) e non-AGA (16 colori in 640x200), tutte riferite al sistema solare, accessibili come informazioni aggiuntive di ciascun pianeta. Anche per le immagini è prevista una espansione comprendente 246 immagini in 25 floppy.

A prescindere dalla qualità, ottima per alcune, scarsa per altre, sarebbe auspicabile avere per ogni pianeta gli stessi tipi di immagini (visione complessiva, dettagli di superficie, satelliti), meglio se accessibili in modo selettivo e non esclusivamente

ASTRONOMIA VISUALE

Distant Suns si rivela un valido aiuto per le osservazioni al telescopio. Per la quantità di informazioni che contiene e per il modo in cui sono organizzate può sostituire validamente gran parte degli atlanti astronomici.

Va comunque detto che, nel caso sia richiesto un certo dettaglio per i dati stellari, risulta praticamente indispensabile l'acquisto di estensioni dello Skymap, perchè la parte inclusa nel programma base è davvero il minimo indispensabile. Le mappe stellari ottenibili, rispetto a quelle comunemente in commercio, hanno il vantaggio di essere personalizzabili con parametri propri (data, luogo) per particolari esigenze osservative (ingrandimento, dati contenuti). Non è stata però prevista la stampa del cielo a colori opposti (fondo bianco e stelle

nere) utile per la leggibilità e per risparmiare inchiostro.
Per chi ha il computer vicino al sito di osservazione l'attenuazione opzionale dei colori dello schermo permette di non perdere sensibilità visiva nel consultare il programma durante l'osservazione.
Altro aiuto è offerto da una serie di pannelli che riassumono le condizioni di visibilità dei vari pianeti (luminosità, distanza, illuminazione, nascita/tramonto) e delle costellazioni, la progressione delle fasi lunari e altre informazioni.
Molto utile il calcolo delle effemeridi (successione delle posizioni assunte nel cielo) per gli oggetti del sistema solare (pianeti, asteroidi, comete), ottenibile definendo il periodo e l'intervallo voluto. Non sono invece disponibili le orbite dei satelliti di Giove, che avrebbero interessato soprattutto gli astrofili alle prime osservazioni. Il programma, inoltre, non è in grado di prevedere le congiunzioni dei vari pianeti (e quindi anche le eclissi) e le occultazioni stellari da parte di oggetti del sistema solare.

Un esempio di studio delle orbite all'interno del sistema solare. La cometa Mueller taglia perpendicolarmente l'eclittica.

L'attenzione è rivolta ora agli oggetti del cielo profondo. Nella costellazione di Orione splende la nebulosa M42.

SCHEDA PRODOTTO

Nome	DistantSuns 5.0
Produttore	Virtual Reality Laboratories Inc.
Distribuito da	AXXEL Computer & Software tel. 0444-325592 fax 0444-321145/302270
Prezzo	L. 149.000
Giudizio	ottimo
Configurazione richiesta	2 Mb di RAM, HD, WB 2.04 o superiore
Pro	manuale, quantità di informazioni, pianeti in 3D, configurabilità, supporto ARexx, versatilità, prezzo
Contro	alcune limitazioni nella interfaccia, mancanza di opzioni di stampa per le mappe, assenza satelliti di Giove, dotazione di base limitata per scopi scientifici, manuale in inglese

CONCLUSIONI

Distant Suns è un prodotto completo e affidabile (se si eccettua qualche sporadico bug) e, nel complesso, si dimostra all'altezza delle aspettative. Coloro i quali si avvicinano per la prima volta alla materia potranno avvalersi di una documentazione chiara e sintetica, comprensibile senza alcuna ulteriore conoscenza. La sua versatilità lo rende utilizzabile come laboratorio con cui verificare sperimentalmente il proprio apprendimento e studiare determinati fenomeni, come valido aiuto nel pianificare e condurre osservazioni visuali, come ricca fonte di informazioni da affiancare o sostituire ai comuni manuali e atlanti.
Alcune capacità che lo contraddistinguono (configurabilità, ARexx) lo rendono adatto anche a usi particolari: nei musei o planetari per progetti di educazione interattiva, magari con touchscreen, ricerca automatica personalizzata e sequenze predefinite per particolari fenomeni o, persino, come abbiamo già visto, negli osservatori astronomici per realizzare sistemi di puntamento dei telescopi. Potrebbe affiancare le lezioni di qualche professore intraprendente, oppure permettere a un grafico animazioni planetarie e stellari scientificamente accurate. Migliorabile l'interfaccia, che soffre di alcuni difetti (immagini sequenziali, un solo commento/info alla volta). Per un uso scientifico rigoroso si è poi costretti a ricorrere alle espansioni, in quanto la base fornita è davvero il minimo indispensabile. Alcuni dettagli (tremolio delle stelle, illuminazione crepuscolare) rendono inoltre piacevole la visualizzazione del cielo stellato e l'uso del programma. Le note di riconoscimento, che spiccano sulla confezione, lo segnalano nei primi posti tra i programmi di divulgazione scientifica (e non solo nell'ambiente Amiga). Il commento entusiasta di Arthur Clarke, scrittore di fantascienza, rende giustizia alla cura con cui il programma è stato realizzato.
Considerato anche il basso costo, l'acquisto di Distant Suns è consigliato a tutti gli interessati alla materia a qualsiasi livello. ▲

Romano Tenca

Nella puntata precedente abbiamo esaminato le principali funzioni di Input/Output. Questa volta cominceremo a parlare di alcune funzioni accessorie cominciando da Seek().
Quando si apre un canale di input e output, la funzione Open() sceglie una diversa posizione corrente da cui iniziare la lettura o la scrittura, a seconda del modo in cui viene chiamata.
Come abbiamo visto l'ultima volta, se si apre il file in modo Read o Write la posizione corrente corrisponderà all'inizio del file, se si apre il file in modo Append la posizione corrente corrisponderà alla fine del file. Il programmatore però può aver bisogno di spostarsi lungo il file per cominciare a leggere o scrivere in una determinata posizione. In teoria si può risolvere il problema leggendo tutti i caratteri che precedono la posizione cercata, ma è dispendioso in termini di tempo e poi, nel caso in cui la posizione da trovare sia posta prima della posizione corrente, si dovrebbe chiudere il file e riaprirlo, per ricominciare dal primo carattere. Fortunatamente viene in soccorso la funzione Seek() che permette di spostarsi a piacimento lungo il file nel modo più efficiente possibile.
Seek() richiede come primo parametro il nome del canale di input/output, come secondo parametro un valore numerico dotato di segno (offset) che indica l'entità in byte dello spostamento da effettuare e infine un flag che stabilisce come deve essere effettuato lo spostamento. Per quest'ultimo ci sono tre possibilità a disposizione:

```
Begin   : a partire dall'inizio
          del file
Current : a partire dalla
          posizione corrente
End     : a partire dalla fine
          del file
```

Come spesso accade con ARexx, basta indicare l'iniziale (B, C o E) e non tutto il nome. Se il flag non viene indicato, rimane sottointesa l'opzione "Current". Lo stesso valore di offset può dunque dare esiti completamente differenti a seconda del flag utilizzato. Per esempio il valore 2 con "Begin" indica di posizionarsi dopo il secondo carattere: la successiva operazione di Read(), Write(), Readln() o Writeln() comincerà dal terzo carattere; con Current, invece, indica di saltare due caratteri.
Seek() restituisce un valore numerico che indica la posizione raggiunta dopo l'operazione: il valore 0 indica che si è all'inizio del file e che la prossima operazione di input/output riguarderà il primo carattere del file. Un valore pari alla lunghezza del file indica che si è giunti alla fine. In pratica il valore indica l'ultimo carattere letto, scritto o superato mediante Seek(). Per sapere quale sia la posizione attuale nel file si può usare un offset 0 rispetto alla posizione corrente con una chiamata di questo tipo:

```
SAY Seek(canale,0)
```

si ricordi, a questo proposito, che l'opzione "Current" è quella di default. Cosa succede quando con un'operazione di Seek si tenta di andare oltre la fine del file o di risalire prima del suo inizio? L'ideale sarebbe vedersi restituito un valore che indichi un errore, come per esempio un valore negativo. Sfortunatamente, non è questo il caso di ARexx, il quale assume un comportamento del tutto diverso: in caso di errore ARexx semplicemente non sposta la posizione corrente. Ciò vale in tutti i casi in cui si tenti di superare l'inizio o la fine del file. Non aspettatevi un errore: sta a voi stabilire se vi trovate nella giusta posizione e questo non è sempre facile.
Per essere sicuri che l'operazione di Seek abbia condotto al risultato sperato, l'unico modo valido esistente è quello di controllare il valore di ritorno di Seek() e di confrontarlo con quello che ci si attende. Sebbene rallenti le operazioni, si può anche leggere, sempre mediante Seek(), la posizione corrente prima dello spostamento.
Si faccia anche attenzione a una cosa: l'analoga funzione di Seek presente nella libreria di sistema dell'AmigaDOS non opera allo stesso modo quando si tenti di superare i limiti del file, quindi se siete programmatori già abituati a tale funzione, quando usate ARexx, non fatevi trarre in inganno. ▲

CACCIA ALL' ERRORE

Sul numero 60 si chiedeva di trovare gli errori presenti in un piccolo programma. Ecco la versione corretta:

```
/**/
IF OPEN('out','ram:prova','W') THEN DO
  DO x=1 TO 10
    CALL WRITECH('out',x ' si approssima a ')
    IF x<5 THEN CALL WRITELN('out',0)
    ELSE CALL WRITELN('out',10)
  END
  CALL CLOSE('out')
END
```

Fabrizio Lodi

Spesso, le soluzioni più semplici stranamente sfuggono. E questo capita soprattutto quando si ha a che fare con qualcosa di complesso, come il sistema operativo di Amiga. Il Workbench è una fonte inesauribile di funzioni che possono aiutarvi nel lavoro di tutti i giorni, ma che bisogna abituarsi a usare. Con le ultime puntate abbiamo finito di trattare, almeno per il momento, l'argomento stampanti. Possiamo capire però che questo lunghissimo *tour de force* possa aver stancato un po'. Ecco perché abbiamo pensato di fare un piccolo break per dare qualche consiglio sull'uso del Workbench. Ricorderemo alcune funzioni utili del Workbench stesso, alcune delle quali già viste, fornendo esempi pratici di situazioni in cui diventano molto utili. Infatti, come avrete già constatato seguendo questa rubrica, un conto è capire o apprendere una cosa, un altro è invece riuscire poi a utilizzare le nozioni apprese in maniera automatica.

USARE LA SHELL SENZA USARE LA SHELL

Potrebbe sembrare, questo, un controsenso. Ma in realtà è un modo un po' arzigogolato per ricordarvi che i comandi della Shell possono essere usati anche senza attivare una Shell (incredibile!). A cosa può servire? Spesso mentre si lavora si ha bisogno di usare un particolare comando della Shell; ma perché caricare la Shell solo per questo? Tenete conto che, oltretutto, sugli Amiga non accelerati, aspettare che appaia la Shell può richiedere un tempo non indifferente. Ma anche se richiedesse poco tempo (sull'Amiga 3000, che in questo momento viene usato per scrivere questo articolo, ci vogliono 3 secondi) quella manciata di secondi in più può disturbare il "proces-

so creativo". Oppure può capitare di dover usare un programma eseguibile solo da Shell (capita spesso con i file acclusi sul disco che accompagna Amiga Magazine). Ora che avete imparato a fare tutto -o quasi- col Workbench, perché dover aprire una Shell solo per quel comando?
Il problema è presto risolto: se vi ricordate, esiste una voce del menu "Workbench" (Eseguire comando) che permette di lanciare un comando come se si usasse la Shell. Il comando si attiva anche con la combinazione di tasti "Amiga-E". Apparirà un requester in cui potrete inserire la stringa di comando. Inoltre, il Workbench -senza che voi glielo chiediate- al momento dell'esecuzione aprirà una finestra per mostrarvi l'output del comando, e alla fine aspetterà che la chiudiate, permettendovi di studiarvi i risultati con calma. Ricordatevi dell'esistenza di questa possibilità e vivrete più felici.

UNA CASCATA DI MENU

Vi ricordate che quando abbiamo parlato dei menu abbiamo visto che alcune voci hanno un sottomenu nel quale si può scegliere quale opzione attivare tra quelle disponibili per quella voce? Sono quei sottomenu nei quali l'opzione scelta viene evidenziata con il segno che abbiamo chiamato checkmark.
Bene, a volte può servire dover attivare più voci in sottomenu diversi. Per esempio, dopo aver aperto la finestra di una directory che contiene file senza icona, spesso si dice al Workbench di mostrare tutti i file e di mostrarli per nome. Viene naturale attivare un'opzione per volta, innescando l'attivazione; rilasciando, quindi, il pulsante destro del mouse quando l'opzione che ci interessa è evidenziata. Questo è il metodo che abbiamo già visto. Ma in realtà si può operare anche in un altro modo.
Quando l'opzione è evidenziata, per attivarla basta premere il pulsante sinistro. Inoltre, particolare importante, ciò deve avvenire tenendo premuto anche il pulsante destro.
Qual'è l'utilità di tutto ciò? Se tenete premuto il pulsante destro, vuol dire che dopo aver attivato l'opzione, il menu è ancora aperto e potete quindi semplicemente spostarvi per attivare la seconda opzione da un altro menu, sempre allo stesso modo.
Quando infine rilascerete anche il tasto destro del mouse, il Workbench eseguirà tutti i cambiamenti necessari a rispecchiare le vostre scelte. E lo farà nell'ordine in cui le avrete attivate.
Torniamo al nostro esempio pratico. Se voi ordinate al Workbench di mostrarvi tutti i file contenuti in un cassetto, verranno create delle icone fittizie per ogni file, questo dovreste ricordarvelo.
Se avete fatto qualche prova vi sarete anche accorti che non è che ci metta proprio poco tempo, anzi. Soprattutto se i file sono molti. Quindi dovrete aspettare un po' prima di dirgli di mostrarveli per nome. Se voi invece attivate l'opzione per vedere i file per nome e poi di seguito, senza rilasciare il pulsante destro del mouse, quella per vedere tutti i file e solo a questo punto rilasciate il pulsante destro del mouse, dopo pochi secondi vedrete apparire i nomi dei vostri file senza dover passare per le icone e senza dover attivare il menu due volte.
Facile, no?

▲

Paolo Canali

Fabrizio Rizzo, **Vincenzo Corona**, **Daniele Franza** e tanti altri chiedono come inserire un A1200 in un cabinet minitower per PC. Ormai vengono importati kit già completi di tutto, per esempio quelli della tedesca Mikronik importati in Italia da AXXEL. L'autocostruzione ha senso solo per risparmiare, accettando qualche compromesso, altrimenti costa meno il kit.
I cabinet minitower e desktop sono troppo piccoli per contenere comodamente la scheda di A1200; per il trapianto conviene acquistare un cabinet tower da pavimento o un miditower. Va bene anche un bigdesktop, largo come l'enorme IBM AT originale.
Se l'alimentatore del cabinet è vecchio, oppure è un "made in Taiwan" senza marca, prima di usarlo bisogna dargli un carico, ripartito sulle linee a +5 V e +12 V, corrispondente ad almeno un decimo della sua potenza massima; in molti casi il carico minimo è direttamente riportato sull'etichetta dell'alimentatore. Con carico inferiore l'alimentatore è ipersensibile agli sbalzi di tensione, genera tensioni afflitte da rumore e al limite non si accende neppure. Invece di tagliare i connettori dell'alimentatore nuovo conviene costruire una basetta con il relativo maschio; lo spinotto quadrato Amiga è distribuito da Elcart come i connettori video e floppy a 23 pin (attualmente in fase di esaurimento scorte). Sono necessari per costruire prolunghe che riportano i connettori posteriori sugli appositi fori del cabinet vicini all'alimentatore.
Per seriale e parallela conviene usare un cavo piatto e connettori a crimpare, così l'ingombro è minore.
Non ha senso costruire anche il convertitore di protocollo per usare una tastiera PC: allora converrebbe comperare il kit! Meglio conservare la tastiera originale costruendo una prolunga per il suo cavo.
Bisogna acquistare uno spezzone di cavo piatto stampato uguale a quello che esce dalla tastiera, due prese per il suddetto (si trovano anche nel surplus, dentro ad alcune tastiere), un metro di cavo multipolare schermato (ne esistono di diametro inferiore ai 5 mm) e una coppia maschio-femmina di connettori multipolari rotondi. Alcuni lettori hanno lamentato la scarsa reperibilità di questi cavi e connettori, che però sono sul catalogo di alcuni distributori (per esempio RS components, 02-27475475) e i negozi di materiale elettronico li possono ordinare senza problemi. Il cavo schermato costituirà il cordone della tastiera: da un lato si salda alla spina multipolare volante, dall'altro alla presa piatta per lo stampato che esce dalla tastiera. La scatola può essere quella originale di A1200, oppure si può ricavare, con parecchio lavoro, da una per PC, tappando fori in eccesso con stucco per carrozziere e riverniciando.
Nel cabinet PC si fissa infine la presa multipolare tonda da pannello, da collegare con corti fili all'altra presa per cavo stampato che accoglie lo spezzone che porta al connettore sulla motherboard. A questo punto non resta che forare il telaio del tower per inserire i distanziatori della motherboard. Ci si ricordi di non accostare troppo la motherboard ai tappi degli slot, in modo da poter infilare in seguito i connettori delle prolunghe.
Attenzione anche a non fare corti con le piste con i distanziatori metallici (meglio usarne uno solo per portare la massa sul cabinet, tutti gli altri dovrebbero essere di nylon) e a lasciare una zona di sicurezza attorno all'interruttore della 220V.
Il cavo per il floppy interno si ricava da uno per compatibili (il connettore in più si può tagliar via), mentre la mascherina per il drive va tolta da un drive Chinon PC in disuso. Se si vuole installare internamente anche il secondo floppy, bisogna collegarlo alla solita presa posteriore della motherboard, tramite il circuito elettronico già descritto su Amiga Magazine (o estratto da un drive esterno già posseduto). Non si può collegare allo stesso cavo del df0: perché non funzionerebbe.

ALIMENTATORI

Emiliano Cavicchioli chiede se l'alimentatore del suo A1200 sarà in grado di sopportare un secondo floppy drive HD esterno, visto che al 1200 sono già collegate una scheda Blizzard 1230 II 4 Mb, un hard disk e un vecchio drive esterno Commodore.
Una risposta precisa si può dare solo misurando le correnti effettivamente assorbite dall'Amiga e dalla periferica e confrontandole con quella che il particolare modello di alimentatore è in grado di erogare. In linea di massima non ci sono limitazioni sul numero di floppy drive esterni se tutti sono del tipo a basso consumo, che non usa la linea a +12 V.
I drive Commodore sono di vecchia concezione, quindi se l'A1200 è già espanso e munito di hard disk bisogna rinunciare al vecchio drive, ma questa non è una regola matematica!

Si può sempre fare un tentativo: se il sovraccarico è notevole l'alimentatore non si accende.
Se è modesto l'Amiga funziona ma è soggetto a frequenti blocchi di sistema (con Guru del tipo 8000 0004) o errori di lettura. In queste condizioni la temperatura dei circuiti dell'alimentatore è più alta del normale e la sua affidabilità si riduce fino all'inevitabile guasto a qualche mese di distanza, a meno che non si provveda a raffreddarlo.

Tommaso Gnerre chiede se è rischioso utilizzare con A1200 un vecchio alimentatore per A500: come già più volte scritto in questa rubrica, i due alimentatori sono interscambiabili e non si corre alcun pericolo (sempre che l'alimentatore dell'A500 non si sia starato nel corso degli anni). A500, A500+, A600 e A1200 in configurazione base funzionano con qualsiasi permutazione dei rispettivi alimentatori, le cui differenze determinano solo le possibilità di espansione. Commodore non controllava le macchine che uscivano dai suoi stabilimenti e una discreta percentuale veniva spedita con l'alimentatore già rotto oppure assente.
Contando sull'interscambiabilità e conoscendo i ritardi biblici per le permute alcuni grossisti acceleravano i tempi infilando nelle confezioni rese il primo alimentatore che avevano sottomano. Quindi in caso di scambio non c'è da stupirsi o ritenere che la colpa sia per forza del negozio (in realtà, di solito lo scambio è vantaggioso). Commodore stessa aveva usato per la prima serie di A1200 degli alimentatori marchiati "A600". Sulla targhetta dell'alimentatore è inciso il modello di computer a cui abbinarlo perché in alcuni paesi è richiesto dall'omologazione per la messa in commercio, ma ciò non ha significato tecnico. Non contano neanche peso, forma o colore: hanno importanza solo lo specchietto delle correnti stampato sul fondo e la tensione di rete (anche questa è indicata chiaramente). Infatti gli Amiga di importazione parallela provenienti dalla Germania e dall'Olanda (e gli A3000T) sono costruiti per funzionare a 240 V e, in casi sporadici, non si adattano bene alla tensione dell'ENEL.
Commodore usava diversi tipi di alimentatore anche per lo stesso modello di Amiga: il più potente è in dotazione ad alcune serie di A500 e fornisce la rispettabile corrente di 4,5 A a +5 V e 1 A a +12 V, mentre il più debole è quello abbinato di solito ad A600. Per sostituire un alimentatore originale rotto o troppo debole ci si può anche procurare un vecchio alimentatore da 60-100 W per XT o IBM PC-2 (costo medio: 10.000 lire), tagliare via i cavi superflui e cablare i contatti in accordo alle figure di queste pagine; usando il cavo di alimentazione dell'alimentatore Commodore e una morsettiera da elettricista non c'è neanche bisogno di fare saldature. Naturalmente è un'operazione che solo i più esperti possono tentare, sia perché un errore di collegamento provocherebbe la bruciatura di tutto l'Amiga (stare particolarmente attenti a non confondere distrattamente la tensione negativa con la massa) perché dentro l'alimentatore ci sono tensioni pericolose e un cablaggio improprio potrebbe mettere a repentaglio la sicurezza dell'utilizzatore.

pin	P1	pin	P2
1	Power Good	1	Massa (GND)
2	Non Usato	2	Massa (GND)
3	+12 V	3	-5 V
4	-12 V	4	+5 V
5	Massa (GND)	5	+5 V
6	Massa (GND)	6	+5 V

I fili di massa hanno spesso (ma non sempre) colore nero, quelli a +5 V colore rosso e quelli a +12 V giallo. Il segnale Power Good non è presente sugli alimentatori XT e comunque va lasciato scollegato.

Piedinatura dell'alimentatore di IBM-AT e compatibili.

Spinotto di alimentazione visto dal lato saldature

4 3 5 1 2

1 = +5 Volt 3 A
2 = Massa (schermatura cavo)
3 = +12 Volt 0,1 A oppure 0,5A
4 = Massa
5 = -12 Volt 0,1 A

Le funzioni dei pin 2 e 4 in alcuni alimentatori sono invertite; ma i due pin sono collegati insieme entro l'Amiga.

Piedinatura connettore alimentazione Amiga.

AMIGA D'OLTREOCEANO

La difficoltà di reperimento degli A3000 e A4000 in Italia ha spinto alcuni lettori all'acquisto diretto in USA e Canada, dove ancora c'è una piccola disponibilità.
Il problema che deriva da un acquisto di questo genere è che il computer arriva predisposto per lo standard NTSC e con tensione di alimentazione di 120 V, quindi va modificato.
Per la tensione di rete ci sono due alternative: aprire e cambiare lo stadio d'ingresso dell'alimentatore o acquistare un comune trasformatore riduttore, con potenza 200 VA (300 VA per i modelli tower). La differente frequenza di rete (in USA è di 60 Hz, contro i 50 Hz europei) non dà nessun problema. Il trasformatore riduttore va chiuso in una cassetta isolante dotata di fori di ventilazione, presa di sicurezza e fusibile da 3 A sul secondario (in vendita nei negozi più forniti); se la cassetta è metallica va collegata alla messa a terra. Quando è collegato alla rete è normale che il trasformatore continui a

scaldare leggermente, anche ad Amiga spento, visto che in queste condizioni consuma circa 10 W: meglio collegarlo a una presa multipla con interruttore.
La soluzione del trasformatore funziona bene per quasi tutti gli apparecchi USA che non hanno l'alimentatore universale. Bisogna fissare un bel cartello rosso con la scritta "120 V" in caratteri cubitali sul loro cordone di alimentazione vicino alla spina, altrimenti prima o poi qualcuno tenterà di farli funzionare a 220 V. Nel caso di A1200, A500, ecc. è più economico rimpiazzare l'intero blocco alimentatore.
Come al solito la modifica dell'alimentatore deve essere tentata solo da persone esperte. Nell'alimentatore a 120 V ci sono due grossi condensatori di livellamento ad alta tensione che, assieme a due diodi, formano un duplicatore di tensione: la modifica consiste nel mettere i condensatori in parallelo e sostituire i due diodi con un ponte raddrizzatore. In questo modo la 230 V raddrizzata produce circa lo stesso valore di alta tensione del circuito originale. Sugli alimentatori usati di solito da Commodore ci sono piste già predisposte. Per completare la trasformazione bisogna aprire l'Amiga e spostare un ponticello chiaramente contrassegnato che stabilisce il modo video all'accensione e infine si deve sostituire l'oscillatore NTSC da 28,89 MHz con uno PAL a 28.37518: nei modelli tower è di solito zoccolato, mentre in quelli desktop è saldato. Se non si sostituisce l'oscillatore si riscontrano incompatibilità con certi giochi e alcune periferiche da collegare alla porta RGB 23 pin.

VIDEOBACKUP

Gabriele Trombetti ha inviato una documentazione esemplare per descrivere il problema che ha incontrato facendo funzionare il sistema Videobackup: pur avendo a disposizione un ottimo registratore e prendendo ogni precauzione, il tasso di errore da lui riscontrato è proibitivo e rende il sistema inutilizzabile. Come era stato anche accennato sul numero 57 di Amiga Magazine, il sistema videobackup prende molte scorciatoie per risolvere i problemi tecnici e il risultato è che, con alcune combinazioni di Amiga e VCR, non funziona. Questo è logico se si considera che non comprende un comparatore per il segnale d'ingresso, ma si affida ai driver della porta seriale; non corregge gli errori di fase del VCR; non usa tecniche di modulazione a prova di errore, ecc. La qualità del videoregistratore ha un'importanza relativa. Nel caso del signor Trombetti sarebbero necessarie alcune misure per verificare qual'è il motivo dell'incompatibilità e inserire sull'uscita del videoregistratore un circuito, di solito basta un amplificatore o un attenuatore che la risolva. Anche nel migliore dei casi, comunque, un tasso di errore del 2% dei file è abbastanza normale con questo sistema.

PROBLEMI DI MODEM

C'è ancora chi crede che per collegare un modem alla linea telefonica occorrano precauzioni tecniche speciali o che addirittura si possa incorrere nel pericolo di sanzioni da parte di Telecom (ex SIP). È ormai da qualche anno che il contratto è cambiato (consultare l'avantielenco) e Telecom non considera più l'impianto telefonico una cosa sacra e intoccabile, ma si limita a portare i fili fino alla cassetta di distribuzione: da quel punto in poi la responsabilità è dell'utente, come per l'impianto ENEL, con la sola ovvia differenza che si devono installare gli accessori previsti dal contratto, con materiali e lavorazione conformi alle norme tecniche Telecom.
Spesso si affidano i lavori a Telecom stessa, ma non è più un obbligo. Il modem è parificato a un comune telefono e se l'impianto usa spine di vecchio tipo non compatibili, a quattro contatti oppure con morsettiera sigillata, è pieno diritto dell'utente sostituirle (solo se è in grado di farlo a regola d'arte) o esigere la sostituzione con quelle standardizzate. Il costo dell'intervento è di solito minimo. In caso di contestazioni si può sempre richiedere l'installazione di un telefono Sirio, l'attuale offerta base Telecom: richiesta elementare e legittima che viene subito esaudita senza storie, anche nei casi più "difficili". Oltretutto è un telefono molto più comodo e con audio migliore degli apparecchi meccanici (argomentazione a uso dei familiari). Questo telefono, come tutti quelli moderni, usa un cordone con connettore modulare standard che può essere sfilato dal corpo del telefono e inserito direttamente nella presa "Line" del modem.
A questo punto basta usare il cavo modulare in dotazione al modem per collegare la sua presa Phone con il connettore del Sirio. L'operazione è semplicissima: per sganciarlo basta spingere la linguetta d'arresto verso il corpo del connettore e sfilare dolcemente; l'inserimento è a pressione con verso obbligato.
Il connettore è progettato per consentire estrazione e inserzione sicure anche sotto tensione. Il contratto di utenza domestica copre solo il servizio fonico, quindi se la linea è disturbata e il modem funziona male

Come comunicare con il tecnico • Per far arrivare le vostre lettere il più rapidamente possibile a questa rubrica, inviatele a:

Redazione AMIGA MAGAZINE

Il Tecnico Risponde
via Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

oppure via fax (**02-66034290**), specificando sempre:

Per la Redazione di Amiga Magazine
Il Tecnico Risponde

Le lettere dovranno essere battute a macchina, un solo lato per foglio e contenere nome e cognome del mittente, oltre a dati tecnici sul sistema in uso così come li producono programmi PD quali Aibb o Sysinfo.

Non si risponde privatamente ai quesiti e neppure per telefono.

si può (anzi si deve, visto che è un servizio compreso nel canone) richiedere un intervento correttivo, ma solo se il disturbo è d'ostacolo alla normale comunicazione a voce. Se solo il *modem* (o FAX) ha problemi, va sostituito con uno migliore, adatto alle linee italiane più scadenti (e fortunatamente in via di estinzione). La Rete Fonia-Dati (RFD) fu realizzata vent'anni fa per poter usare i modem dove le centrali telefoniche risalivano agli anni '30-'50: non offre niente di più della qualità ottenibile da una centrale numerica, anzi spesso è peggiore, perché centrali e cavi sono più vecchi.
Per sapere se la propria centrale è numerica, basta chiedere all'apposito numero verde se è disponibile il servizio di trasferimento di chiamata.

CD-ROM PER 1200

Daniele Franza ha un A1200 e chiede se per leggere i CD-ROM è meglio acquistare un CD32 con Communicator, il controller Tandem 1200 o vendere il 1200 e comperare un CD32 con interfaccia SX-1. Tutte e tre sono soluzioni possibili, anche se il Communicator I ha ancora qualche baco; il Tandem è la via migliore se si prevede di usare il lettore prevalentemente per applicazioni serie, mentre il CD32 con SX-1 è più adatto per giocare ed, eventualmente, godersi i film MPEG (quando sarà effettivamente posta in commercio la *scheda* FMV).
L'Overdrive CD di Archos offre le stesse funzioni del Tandem e in più la possibilità di emulare parzialmente il CD32. Entro alcuni mesi, quando sarà pienamente ripresa la produzione della linea Amiga, sarà disponibile anche il lettore CD1200 ex-Commodore, che dal punto di vista pratico riproduce la combinazione CD32 con SX-1.
Emiliano Cavicchioli pensa invece a una soluzione con alte prestazioni, riciclabile sui A4000 o i futuri Amiga: l'acquisto di un controller SCSI per A1200 assieme a un lettore SCSI2 esterno multispin.
Naturalmente il *cabinet* per hard disk SCSI descritto sul numero 59 è perfetto per l'uso con A1200, senza alcuna modifica: questo è il bello dello standard!
Tutti i CD-ROM SCSI2 multispin venduti "per PC Pentium" funzionano perfettamente con i *controller* SCSI per A1200, basta procurarsi il software di gestione dei CD-ROM, come più volte descritto su Amiga Magazine (si veda in particolare il numero 51): per leggere i CD-ROM non è obbligatorio avere il Kickstart 3.1, basta il 2.04 o successivo e un file system per CD-ROM (ne esistono anche PD).

GENLOCK NERIKI: UNA RISPOSTA IMPOSSIBILE

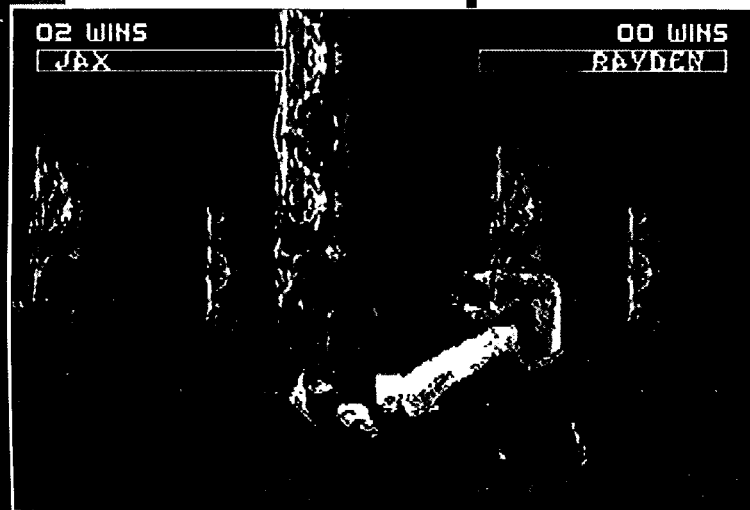
Fabio di Modena non riesce a usare un genlock Neriki sul suo A4000, e chiede una rapida risposta perché l'A4000 *gli serve per scopi professionali*. Purtroppo non ci è possibile fornire una soluzione, in quanto Fabio non ha fornito nessun dato sulla configurazione del suo A4000 e, neppure, ha citato il modello di genlock, come ha realizzato i collegamenti, che programmi e prove ha effettuato, come si manifesta il problema (dire che il genlock "non miscela le immagini" è un po' vago...); non ha neppure scritto il suo nome completo, l'indirizzo e la data. Non dimenticate di fornire questi dati essenziali nelle vostre lettere e possibilmente scrivetele al computer e stampatele su un foglio di carta da *lettere e non a mano*.

USURA DI HARD DISK

La vita di un hard disk è determinata da quattro fattori: il numero di accensioni e spegnimenti del motore che mette in rotazione i piatti, il numero di ore in cui resta acceso (non importa se utilizzato o meno), la sua età e la temperatura a cui viene fatto funzionare. I produttori specificano questi parametri ricavando i dati da modelli matematici che si basano sui risultati del test di invecchiamento accelerato effettuato sui prototipi in laboratorio e in base all'esperienza. L'ambiente *in* cui l'hard disk è installato deve rispettare i limiti forniti dal fabbricante, altrimenti i valori dichiarati non sono più validi. Evitando le condizioni estreme (altitudine superiore a 3000 metri, umidità, eccessiva temperatura dovuta a ventilazione *inefficente*, vibrazioni, fumo e polvere eccessivi) la durata media è di una decina d'anni. Gli hard disk moderni sopportano bene gli urti, a differenza di quelli di 5-6 anni fa, e non hanno più bisogno di parcheggiare le testine. Di conseguenza i parametri che più limitano la vita degli hard disk sono l'età e il numero di accensioni e spegnimenti.
Per un hard disk da 3,5" vengono in genere permessi almeno 10.000 accensioni e spegnimenti, che diventano oltre 100.000 per i modelli più recenti e per quelli da 2,5". Tutti gli hard disk SCSI e oltre il 90% degli AT-bus hanno la possibilità di spegnere il *motore* via software, come spiegato su Transaction. Il movimento delle testine non causa usura significativa; possono compiere decine di miliardi di movimenti senza problema. L'età causa smagnetizzazione e sbriciolamento dei magneti del motore voice-coil (sono potenti, ed estrarli da una carcassa è divertente), essicazione dell'olio dei cuscinetti a sfere di piatti e testina (sono sigillati e infilati in recessi inaccessibili, assolutamente non lubrificabili senza spaccare tutto), degradazione dell'ossido magnetico (dentro alla scatola sigillata dei modelli più pregiati c'è un filtro dell'aria e un contenitore di essicante, ma con gli anni perdono efficacia), cancellazione del contenuto delle EPROM del firmware. Questi fenomeni sono inarrestabili, si verificano anche se l'hard disk non è usato e fissano una "data di scadenza" di 8-20 anni circa a seconda della marca dell'hard disk e del luogo di conservazione: sono un problema solo per i collezionisti.
La pratica mostra che i primi a cedere sono i cuscinetti, il magnete oppure la scheda elettronica, che di solito si guasta perché l'hard disk è stato messo in un posto privo di ventilazione, è uscito difettoso dalla fabbrica o è stato assassinato da tecnici improvvisati (non è raro). ▲

SUPERSTARDUST

Ricordate il vetusto Asteroids, nel quale la navicella doveva distruggere tutti gli asteroidi che viaggiavano per lo schermo? Questo il concept di SuperStarDust, eccezionale shoot'em-up pubblicato dai Team-17 solo per le macchine AGA. Naturalmente, dai tempi di Asteroids sono cambiate molte cose, e SSD impiega solo un attimo a dimostrarlo. Infatti, terminata la presentazione (alla Guerre Stellari, le scritte prospettiche che scorrono verso lo sfondo stellato) e sorpassato uno schermo di opzioni, si rimane allibiti: enormi asteroidi in ray-tracing attraversano lo schermo, le esplosioni sono stupendamente realistiche, gli effetti sonori non sono da meno. Gli asteroidi, quando colpiti, si suddividono fino a che, distrutti i più piccoli, possono apparire dei bonus: punti, aumento della potenza propulsiva, scudi e potenziamento delle armi. Infatti avrete a disposizione, procedendo nel gioco, strumenti di distruzione via via più letali: il Bouncer, un globulo di fuoco, il Plasma, un'onda di energia altamente distruttiva, il Flamer, una vampata di fiamme continua e i classici missili automatici. Ma non ci sono solo asteroidi a sbarrarci la via per la gloria: una carrellata di mostri e nemici vari tenteranno, spesso con successo, di debellarci. Un punto a favore di questo gioco è l'originalità dei mostri: è evidentissimo lo sforzo di inventare dei nemici che non annoino. Va sottolineato che anche le navicelle nemiche e i mostri sono in ray-tracing e risultano bellissimi a vedersi e ancora di più a distruggersi, vista la qualità delle esplosioni. Se tutto questo non dovesse bastare, tra un mondo e l'altro è presente una sezione tutta particolare: un tunnel tridimensionale che scorre a una velocità impressionante, nel quale si devono evitare mine nemiche e distruggere gli ostacoli che ci vengono incontro (Microcosm?). Ma non è finita: in ogni tunnel è presente anche un mostro, sempre in ray-tracing, che lascia a bocca aperta. Questa parte è senza dubbio la più accattivante: finalmente un gioco che sfrutta a fondo il chipset AGA. Semplicemente eccezionale.

VALUTAZIONE: ECCELLENTE

MORTAL KOMBAT II

Appena in tempo per la recensione, abbiamo ricevuto da Halifax, il distributore ufficiale per l'Italia che ringraziamo per la tempestività, una copia di Mortal Kombat II, una conversione da coin-op veramente strabiliante, che può essere considerata il miglior picchiaduro mai realizzato per Amiga. Tutto è praticamente perfetto ed è presente ogni elemento che ha reso Mortal Kombat II quel successo che è stato in versione coin-op. Mancano solo le animazione dei fondali, per il resto sarà come essere al bar. Se volessimo essere pedanti potremmo rimproverare al programma una eccessiva frequenza nello swap dei floppy (due drive sono il minimo indispensabile) e le differenze inevitabili nel sistema di comando, che deve utilizzare un solo tasto di fuoco con i normali joystick Amiga. Ma i patiti di Mortal Kombat II non si devono preoccupare: sono presenti tutti i trucchi, le proiezioni e le combinazioni della versione originale. Come gli appassionati sapranno, 12 sono i personaggi disponibili e altissima è la longevità del programma, anche a causa del duro allenamento necessario per prendere dimestichezza con il sistema di comando e della possibilità di giocare in due. Le musiche sono di buona fattura e altrettanto si può dire della grafica che, sebbene non possa essere considerata la migliore vista su Amiga, rende perfettamente l'atmosfera del gioco. Un gioco mitico e una conversione mitica: indispensabile anche a coloro che scelgono solo il meglio per il proprio Amiga.

VALUTAZIONE: ECCELLENTE

a cura della redazione

a cura di Carlo Santagostino e Roberto Attias

SnoopDos 3.0 ● Eddy Carroll

SnoopDos è una utility che consente di controllare l'accesso a funzioni della dos.library da parte dei programmi e, quindi, di verificare, per esempio, quali file un determinato programma tenti di aprire. Le funzioni di base sono utili a tutti gli utenti, quelle avanzate sono preziose anche per i programmatori.
Il programma, che funziona a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo, si installa semplicemente trasportando l'icona nel cassetto desiderato e si lancia mediante doppio click sulla stessa. SnoopDos utilizza più finestre; per ogni finestra è possibile visualizzare un documento AmigaGuide che ne esplica le funzionalità selezionandola e premendo il tasto "Help" della tastiera di Amiga. La finestra principale, che viene aperta al lancio del programma, contiene un riquadro nel quale vengono mostrati gli accessi al DOS e, al di sotto di questo, alcuni pulsanti. Il riquadro è suddiviso nelle colonne "Count", "Process Name", "Action", "Target Name", "Options" e "Res.". È possibile modificare la larghezza delle colonne selezionandole in prossimità di un estremo e all'interno della linea dei titoli, e spostando il mouse. SnoopDos è in grado di mostrare altre operazioni oltre a quelle visualizzate di default.
Eseguendo un rapido doppio click sulla linea dei titoli delle colonne viene mostrata la finestra "Format Editor". Nella parte destra sono visibili le informazioni attualmente mostrate da SnoopDos.
Dopo aver selezionato una delle voci presenti è possibile modificare il numero di caratteri mostrati nella colonna corrispondente agendo sulla barra "Field width". Nella parte sinistra sono mostrate altre informazioni visualizzabili. Per aggiungere una di tali voci a quelle attive è sufficiente trasportarla dalla parte destra alla parte sinistra mediante il mouse, come si farebbe con un'icona, e rilasciarla nella posizione desiderata.
Le sequenze costituite dal carattere "%" e da un carattere alfanumerico presenti a fianco di ogni voce sono utilizzate per rappresentare tali voci a livello di comandi ARexx.
Le varie informazioni disponibili sono:
- "Action": indica l'azione che un programma sta eseguendo. Le azioni mostrate sono solo quelle specificate tramite la finestra "Function" a cui si accede da quella principale premendo il pulsante corrispondente.
- "CallAddr": è l'indirizzo della locazione di memoria che contiene la chiamata della funzione AmigaDOS che ha attivato SnoopDos;
- "Count": indica un numero d'ordine nelle operazioni mostrate;
- "Date": indica la data in cui è avvenuto l'evento (utile in caso di utilizzo di SnoopDos per più giorni consecutivi);
- "Hunk: Offset": se il programma di debug "SegTracker" è in esecuzione, questo campo mostra l'indirizzo dell'hunk e l'offset all'interno di esso dell'istruzione che ha generato la chiamata al DOS. Queste informazioni assieme al nome del segmento possono essere fornite al programma "FindHit" per identificare il numero di linea all'interno del sorgente;
- "Options": mostra un eventuale parametro secondario della funzione chiamata (dipende dalla funzione);
- "Process Name": mostra il nome del processo che ha generato la chiamata al DOS;
- "Result": indica il risultato della chiamata di funzione ("OK" o "Fail").
- "Segment Name": se "SegTracker" è attivo, mostra il nome del segmento di codice all'interno del quale è stata generata la chiamata (vedi "Hunk Offset");
- "Target Name": è il parametro primario passato alla funzione AmigaDos chiamata. Normalmente è un nome di file o risorsa, ma dipende dal tipo di funzione attivata.
- "Task ID": indica l'indirizzo del task che ha chiamato la funzione del DOS;
- "Time": mostra ora minuti e secondi della chiamata al DOS.
Una volta scelti i dati da visualizzare premete il pulsante "Use" per rendere attive tali scelte.
Vediamo ora le funzioni associate ai pulsanti presenti nella parte inferiore della finestra principale.
"Open Log" consente di specificare il nome di un file in cui salvare informazioni sulle operazioni avvenute; dopo la selezione tale pulsante si modifica in "Close log", per la chiusura del file.
"Functions" permette di specificare quali funzioni devono essere monitorate da SnoopDos e in che condizioni. Le voci attivabili sono divise in tre colonne. La colonna sinistra indica condizioni e opzioni per le voci visualizzate. "Only show fails" abilita la visualizzazione delle operazioni del DOS solo in caso di fallimento. "Show CLI number" regola la visualizzazione del numero di CLI a fianco del nome del processo che ha generato la chiamata. "Show full Path" attiva la visualizzazione di filename assoluti, mentre "Use device names" indica se mostrare nei pathname il nome del device o quello logico. "Monitor packets" abilita la monitorizzazione dei pacchetti del DOS. "Packet debugger" attiva la monitorizzazione di pacchetti spediti a un qualunque device di tipo filesystem. Se disattivato, "Monitor ROM calls" inibisce la visualizzazione di chiamate di funzioni DOS effettuate da codice presente nella ROM di Amiga. "Ignore WorkBench/shell" inibisce la visualizzazione di chiamate DOS effettuate da Shell o da Workbench. La colonna centrale di gadget permette di attivare o disattivare il monitoraggio di alcune funzioni di sistema, mentre quella destra si riferisce a funzioni AmigaDOS. I gadget "System" e "AmigaDOS" permettono di attivare o disattivare rapidamente il monitoraggio di tutte le funzioni corrispondenti. Il gadget "Match Name" permette di indicare un pattern AmigaDOS; solo i processi il cui nome corrisponda al pattern vengono mostrati. Il gadget "Setup" della finestra principale permette di accedere a una finestra di configurazione di alcuni parametri globali di funzionamento del programma. Tra queste opzioni troviamo due gadget nei quali specificare la stringa di formato per la visualizzazione delle informazioni e per la stampa nel file di log.
Le stringhe si compongono mediante le sequenze di caratteri già viste nel Format Editor. Le altre opzioni configurabili sono l'operazione associata alla gadget "Hide", lo schermo su cui aprire la finestra del programma, la modalità di output e il nome del file di log, l'hotkey per il richiamo dell'interfaccia del programma dopo la pressione del gadget "Hide" e il font da utilizzare. Il gadget "Hide" nasconde l'interfaccia del programma. "Pause" blocca i processi che chiamano le funzioni AmigaDOS fino alla pressione successiva del gadget. "Disable" interrompe il monitoraggio delle funzioni. "Save Settings" salva la configurazione in un apposito file, mentre "Quit" termina il programma.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
trasportare l'icona nel cassetto desiderato

Utilizzo
da Workbench, doppio click sull'icona

File di supporto
nessuno

ReNum ● Emil Astrom

Renum è una piccola, ma preziosa, utility, che può essere usata da coloro che devono rinominare file corrispondenti ai frame di una animazione da un formato a un altro.
Alcuni programmi che generano animazioni, infatti, salvano i frame in file con nomi nella forma:

```
pic0, pic1... pic10...
```

mentre altri utilizzano la forma:

```
pic000, pic001... pic010...
```

Il programma chiama "dynamic" il primo formato e "fixed" il secondo.
Renum permette di rinominare un insieme di file dalla prima alla seconda forma o viceversa e di cambiare il nome di base del file (nel nostro esempio "pic").
Per il funzionamento della utility è richiesta la versione 2.0 del sistema operativo. Per installare il programma è sufficiente copiarlo nella directory desiderata e modificare il parametro (Tool Type) "DIR" dell'icona, inserendo il nome della directory che contiene i frame da rinominare.
Una volta lanciato mediante l'icona, il programma visualizza un'interfaccia tramite la quale si possono selezionare alcuni parametri di funzionamento.
Attivando il flag "Guess Parameters" ReNum cerca di determinare da solo il valore dei parametri più probabile.
Premendo il gadget rappresentante una cartella posto al di sotto della scritta "Source Seq.:" viene aperto un file requester tramite il quale selezionare uno dei frame.
Se "Guess Parameters" è attivo, i campi "Start #" e "End #" vengono automaticamente posti al primo e all'ultimo numero di frame, "# digits" indica il numero di cifre del formato fixed, "Mode:" indica la conversione richiesta.
Disattivando il flag "Same filenames" viene reso attivo il campo "Destination Seq." tramite il quale è possibile specificare un diverso nome di base per i frame destinazione. Il campo "Start #" posto sotto il precedente permette di indicare il valore di partenza per la numerazione.
Attivando il campo "Reverse numbering" si ottiene una numerazione inversa dei frame. "Icons" permette di generare icone per i frame e "Stop on Error" produce l'interruzione della conversione in caso di errore.
Il gadget "Start" inizia la conversione mentre "Quit" termina il programma e "About" fornisce informazioni sull'autore.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
copiare il comando nella directory desiderata e assegnare il tooltype "DIR" alla directory contenente i frame

Utilizzo
da Workbench, doppio click sull'icona

File di supporto
nessuno

SetTDRetry ● S. Koszewski

Questa utility elimina un fastidioso comportamento di Amiga che si verifica all'inserimento di un disco in un drive.
Il sistema operativo tenta infatti, per ben tre volte, il riconoscimento del modo in cui è stato formattato il disco per ogni file system, di solito AmigaDOS o MS-DOS a partire dalla versione 2.1 del Workbench, con conseguente perdita di tempo. SetTDRetry risolve questo problema.
Il programma richiede la versione 2.0 del sistema operativo e si installa copiandolo in una directory presente nel path (per esempio "C:"), eventualmente inserendone la chiamata all'interno del file "s:User-Startup".
La sintassi del comando è la seguente:

```
SetTDRetry <unità> RC <numero di
                    [prove> [QUIET]
```

dove <unità> sono uno o più numeri indicanti i drive su cui attivare il comando, RC è una parola chiave obbligatoria e <numero di prove> è un numero che indica il numero di tentativi che il trackdisk.device deve eseguire sul dispositivo.
Se specificata, la parola chiave "QUIET" inibisce qualunque tipo di output del comando.
Per ridurre al massimo il tempo impiegato da Amiga per riconoscere il disco inserito nel drive interno, si può usare, per esempio, questa linea di comando che può essere inserita nella S:User-Startup:

```
SetTDRetry 0 RC 1
```

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
copiare il comando in "C:" e lanciarlo dal file S:User-Startup

Utilizzo
da Shell

CacheFont ● Adam Dawes

Se si possiedono molti font i programmi che permettono di sceglierne uno impiegano molto tempo ogni volta che la directory "FONTS:" viene esaminata. CacheFont risolve il problema rendendo pressoché immediato l'accesso alla lista dei font. Il programma richiede la versione 2.0 del sistema operativo.
In realtà CacheFont è composto da due programmi: "MakeFontList" e "CacheFont". Il primo, che costruisce una lista dei font disponibili, deve essere lanciato da Shell, dopo l'installazione, senza alcun parametro. Ogni volta che si aggiunge o si cancella un font andrà lanciato nuovamente. Il secondo attiva la cache (e la disattiva se lanciato una seconda volta). Si consiglia di copiare il comando "ChacheFont" in una directory presente nel path (per esempio "C:") e di inserire nel file "S:User-Startup" la linea di comando: "CacheFont"

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
copiare "CacheFont" in "C:" e inserirne la chiamata nel file "S:User-Startup"

Utilizzo
da shell (vedi sopra)

RAS 2.55 ● Romano Tenca

RAS è un programma italiano che permette di montare uno o più RAM disk resistenti al reset. Tra le caratteristiche

offerte da RAS troviamo l'alta velocità, la capacità di funzionamento anche in caso di memoria frammentata, l'automount e autoboot a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo.
Il programma funziona a partire dalla versione 1.2 del sistema operativo e si installa eseguendo un doppio click sull'icona "InstallITA" e rispondendo "y" a ogni domanda. Per riattivare RAS alle successive accensioni della macchina sarà necessario digitare da Shell (o inserire nella startup-sequence) il comando:

```
GoRas [<nome>] [CHECK] [REMOUNT]
```

È anche possibile montare direttamente i device mediante il comando Mount dell'AmigaDOS, ma GoRas fornisce utili informazioni sullo stato del Ram Disk. Il parametro <nome> permette di specificare il nome dell'unità da creare; è anche possibile scegliere "RAM:", rimpiazzando così il Ram Disk standard di Amiga, ma è necessario in questo caso specificare la keyword "REMOUNT". La keyword "CHECK" consente di controllare RAS senza montarla.
Per avere maggiori informazioni su questo programma potete consultare il file di documentazione in italiano "RASIta.doc", presente sul dischetto.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.2

Installazione
vedi sopra

Utilizzo
mediante il comando "GoRAS" (vedi sopra)

File di supporto
vengono installati automaticamente

BancaBase ● Stefano Dardari

BancaBase è un programma italiano per la gestione della contabilità a livello familiare, che funziona a partire dalla versione 1.2 del sistema operativo.
Per installare il programma su hard disk è necessario trasportare l'icona del cassetto "BancaBase" nella directory desiderata. Se il font "Topaz 11" non è presente in "FONTS:" dovrete copiarlo dalla directory "fonts" del dischetto.
Una volta lanciato, mediante doppio click sull'icona, BancaBase visualizza il menu principale. La voce "Gestione contabilità" permette di accedere al menu più importante, tramite il quale si eseguono tutte le operazioni di gestione del bilancio. Selezionando la voce "Modifica/Visualizza movimenti" viene mostrato l'elenco delle entrate e delle uscite, che all'inizio contiene un esempio creato dall'autore. Il campo "Codice Cassa" consente di identificare operazioni che si vogliono contabilizzare separatamente (per esempio. CASA, AUTO). Mediante il mouse è possibile selezionare una voce, che può quindi essere modificata o eliminata premendo i gadget corrispondenti nella parte inferiore dello schermo. Per spostarsi tra le diverse pagine dell'elenco si utilizzano i gadget "Pag. ->" e "<- Pag.". Terminata la visione dell'elenco si può ritornare al menu precedente tramite il gadget "Fine". Per eliminare i dati dell'esempio e inserirne uno proprio, selezionate la voce "Cancella tutti i Records" e confermate l'operazione.
Per inserire le operazioni nel database selezionate la voce "Inserimento Operazione" e digitate i dati negli appositi campi, premendo quindi "Registra" per rendere definitivo l'inserimento.
Selezionando la voce "Gestione Estratto Conto - Tabulati" si accede a un ulteriore menu. La voce "Visualizza l'Estratto Conto" visualizza una finestra per l'impostazione di filtri di calcolo. Questa finestra è simile a quella usata per l'inserimento di un'operazione; i valori qui digitati però vengono usati per selezionare un sottoinsieme delle operazioni registrate nel database. Il criterio usato è il seguente: una operazione viene selezionata se ogni suo campo contiene come sottostringa quella specificata nel corrispondente campo nella finestra del filtro di calcolo. Una volta premuto il gadget "Utilizza questi filtri" il programma esegue il calcolo dell'estratto conto, considerando solo le voci selezionate, e ne mostra il risultato.
La voce "Tabulato dell'Estratto Conto" opera in modo simile alla precedente, ma le operazioni selezionate vengono mostrate in un tabulato insieme all'estratto conto. La voce "Elaborazione tabulato Entrate/Uscite" è identica alla precedente, ma mostra le informazioni evidenziando entrate e uscite. La voce "Calcolo Statistica Annuale" è disabilitata in questa versione di prova del software. La voce "Accorpamenti Selettivi" consente di riunire molte voci, che soddisfano dei criteri di selezione, in un unica voce, il cui valore sia la somma algebrica delle voci selezionate. Il filtro di selezione viene specificato come nei casi precedenti. La voce "Bancomat - tabulato op." permette di mostrare un tabulato delle sole operazioni contenenti la stringa "BNK" all'interno del campo "causale"; marcando tutte le operazioni di BANCOMAT con tale stringa è possibile quindi averne una lista mediante questo comando. La stringa "BNK" può essere sostituita con un'altra agendo sui parametri di configurazione del programma. In fase di configurazione è anche possibile definire il massimale prelevabile mensilmente. La funzione "Carta di credito - Tabulato op." opera come le precedenti ma fa rifermento alla carta di credito invece che al BANCOMAT. Qui la stringa da inserire nel campo causale è "BNC". La voce "Ordinamento operazioni per Data" permette di riordinare le operazioni inserite in funzione della data, mentre "Cancella Tutti i Records" azzera il database. Tornando al menu principale, troviamo, tra le altre la voce "Visualizzazione stato archivio" che mostra alcune informazioni sull'archivio, "Cambia dati di riferimento", che permette di modificare la data attuale,

I DISC

Per usare i programmi su disco, potete fare il boot della macchina con il disco fornito assieme ad Amiga Magazine. Tutti i programmi su disco sono stati compressi con PowerPacker, per ridurne le dimensioni e aumentare il numero di programmi su disco.

Se installate i programmi su hard disk o altro disco, assicuratevi sempre che esista sul disco di sistema la libreria LIBS:powerpacker.library;

se non ci fosse, potete copiarla dalla directory "libs" del dischetto di Amiga Magazine. Se lo desiderate, potete scompattare i programmi con PowerPacker 4.0 o con l'utility Packit presente su disco. I file AmigaGuide forniti su disco sono compressi con PowerPacker e di solito vengono visualizzati con PPMore (per questo appaiono molti caratteri strani, tipo coccinelle e parentesi graffe). Per usarli con AmigaGuide occorre scompattarli con PowerPacker 4.0 o con l'utility Packit. È di solito necessario anche cambiare il "Default Tool" o "Programma associato" dell'icona, mediante il Workbench (con l'opzione "Info" o "Informazioni"), inserendo la stringa: "SYS:Utilities/AmigaGuide" o "SYS:Utilities/MultiView" a seconda del sistema operativo utilizzato e della directory in cui si tiene AmigaGuide (rispettivamente 2.0 e 3.0) Il programma AmigaGuide non viene fornito su disco. L'installazione di certi programmi su hard disk mediante l'installer Commodore può richiedere che il boot avvenga dal proprio hard disk di sistema.

"Titolo schermo" che consente di visualizzare il gadget di profondità dello schermo di BancaBase. La voce "Personalizza Interfaccia Utente" consente di accedere a uno schermo di configurazione di schermo, finestre, requester, gadget di stringa e caratteri separatori usati dal programma.
Questi e altri parametri possono anche essere configurati agendo direttamente sul file "BBase.prefs" mediante un comune editor di testo. Per maggiori dettagli su questo programma potete consultare il manuale in italiano incluso nel dischetto. Si segnala infine che su Amiga 3000, dotato di sistema operativo 3.1, il programma non ha riconosciuto correttamente il keyfile incluso nell'archivio, impedendo l'inserimento di operazioni nel database.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.2

Installazione
trasportare il cassetto "BancaBase" nella directory desiderata ed eventualmente installare il font "topaz 11"

Utilizzo
da Workbench, doppio click sull'icona

File di supporto
il contenuto della directory "Bank" e i file "BBase.key" e "BBase.prefs"

BlocNotes ● Roberto Ferorelli

BlocNotes è una commodity italiana che sostituisce i foglietti adesivi su cui si scrivono abitualmente messaggi e piccoli appunti. Il programma funziona a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo. Per installare BlocNotes su hard disk copiatelo nella directory desiderata ("WBStartup" se desiderate che si attivi al boot), create una directory "Note" sull'hard disk e inserite nel file "S:User-Startup" la seguente linea:

```
assign NOTES: <directory>
```

dove <directory> è il nome della directory da voi creata. Digitate quindi la linea indicata da Shell o eseguite un reset per attivare l'assegnamento. Il programma incontra dei problemi se si assegna NOTES: a una directory che contiene la sottodirectory T. Una volta lanciato il programma, mediante doppio click sull'icona, apparirà un'interfaccia che può essere nascosta premendo il gadget "Hide" e riaperta premendo la combinazione di tasti "CTRL ALT n". Se lanciate BlocNotes da "WBstartup" probabilmente non desiderate che l'interfaccia venga mostrata: per evitarlo correggete il parametro (Tool Type) "CX_POPUP" dell'icona ponendolo uguale a "NO". Per scrivere una nota premete la combinazione di tasti "CTRL ESC": si aprirà una finestra all'interno della quale digitare il testo desiderato. Il cursore può essere spostato liberamente nella finestra mediante i tasti cursore o il mouse. Tenendo premuto il pulsante sinistro del mouse e muovendolo è possibile selezionare parte del testo, che può quindi essere tagliato mediante la voce "Cut block" del menu "Edit". Tramite lo stesso menu è anche possibile incollare testo precedentemente tagliato ("Paste block"). Il menu "Note" consente di accedere alle seguenti funzioni:
- "Insert": commuta tra il modo di inserimento testo e quello di sovrascrittura. Nel primo caso inserendo dei caratteri si produce lo spostamento in avanti di quelli successivi.
- "Clear Note" elimina il testo digitato nella nota corrente;
- "Save Note" salva il contenuto della nota su disco;
- "Close Note" chiude la nota;
- "Hide Note" nasconde la nota;
- "Import" e "Export" consentono rispettivamente di importare il testo di una nota da un file, o di esportarlo in un file.

Tramite il menu "Window" è possibile massimizzare (Maximize) o ridurre al minimo (Minimize) le dimensioni della finestra. Il flag "GadgetLess" regola la presenza dei gadget sul bordo della finestra, mentre deselezionando il flag "Editable" si può preservare la nota da modifiche involontarie. La voce "Change Font" consente di modificare il font del testo nella finestra.
Ogni volta che si preme la sequenza "CTRL ESC" viene aperta una nota diversa. Premendo il gadget "Hide All" nella finestra principale del programma è possibile nascondere tutte le note. Per mostrarle nuovamente è sufficiente premere il gadget "Show All".
Affinché una nota venga nuovamente mostrata al successivo lancio del programma, prima di terminarne l'esecuzione mediante il gadget "Quit", dovete nasconderla mediante la voce "Hide Note" del menu "Note" o il gadget "Hide All" della finestra principale. Se invece chiudete la nota mediante il gadget di chiusura della finestra o mediante la voce "Close Note" del menu "Note", questa sarà rimossa definitivamente.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Installazione
trasportare l'icona nel cassetto desiderato, creare una directory su hard disk e assegnarvi "NOTES:"

Utilizzo
da Workbench, doppio click sull'icona

Euphorion ● German Operating System

Euphorion è un semplice gioco spaziale funzionante a partire dalla versione 1.3 del sistema operativo. Scopo del gioco è distruggere tutte le astronavi nemiche evitando le costruzioni. Alcune astronavi non possono essere distrutte e devono essere evitate.
L'astronave viene pilotata tramite il joystick inserito nella porta 1, mentre mediante i pulsanti sinistro e destro del mouse è possible muovere lo schermo protettivo (si consiglia di lasciare questo compito a un eventuale secondo giocatore). Il tasto "P" attiva la pausa, mentre "R" la disattiva. La pressione della combinazione "CTRL c" termina il gioco restituendo il controllo al sistema operativo.
Esistono alcuni livelli di "bonus". Una volta raggiunto uno di essi dovete bloccare l'astronave mediante il pulsante del joystick: essa si porterà nella parte superiore dello schermo e il vostro compito sarà quello di mantenerla sotto il rettangolo tracciato sullo schermo. Toccando il box si guadagna una astronave.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM Kickstart 1.3

Installazione
trasportare l'icona nel cassetto desiderato

Utilizzo
da Workbench, doppio click sull'icona

COMPRO

Hard disk per Amiga 500 con Kickstart 1.3 e drive esterno, possibilmente di marca Commodore. Inoltrate le vostre offerte a: Petruzzo Angelo Michele, tel. 0824-311943-315736.

Monitor **Commodore 1940-42**. Telefonare al numero 081-8021315, chiedere di Giancarlo Miranda.

Scheda **Vortex Golden Gate 386** o 486 (più eventuale coprocessore) a buon prezzo. Gabriele Incaudo (tel. 0321-865209).

Hard disk interno per A1200 2,5" da 260 Mb Areal o equivalente, anche superiore. Andrea (tel. 0586-807436).

Videon 4.0 o superiori, completo di software, solo se prezzo interessante. Davide (tel. 0935-683275, ore serali).

Manuali originali in italiano di ARexx e AmigaDOS del S.O. 3.0. Telefonare ore pasti a Emanuele Bottino (tel. 010-6108268).

Amiga 3000 con HD da 120-180 Mb. Espansione da 8 Mb, zona Lombardia. Luigi (tel. 02-4699563).

Deinterlacciatrice A2320 e/o scheda GVP 68030 per A2000 solo se ottimo stato e complete dotazione originaria. Corrado (tel. 0865-55471).

Manuale italiano Professional Page 1.3. Programmi titolazione. Tel. 0965-21175.

Cerco **HD** per Amiga 1200. In buone condizioni. Mauro (tel. 02-9528734).

Scheda acceleratrice per Amiga 2000. Riccardo (tel. 0776-23013).

Modulo SIMM 4 Mb per controller GVP serie II e coprocessore matematico 68882 a 40 MHz o superiore. Roberto (tel. 0143-418618).

Compro **manuale** in italiano di Amos Professional di Francois Lionet 1992 per Amiga 1200, telefonare ore serali, tel. 011-734601.

Cerco disperatamente **espansione** da 1 Mb o più per Amiga 600, per lo slot d'espansione interna. Telefonare, possibilmente il sabato pomeriggio o la domenica, a Giovanni Petrella, tel. 0874-838235.

VENDO

Essence vol.1 per Imagine L. 50.000. Understanding Imagine 2.0 L. 50.000. Manuale in italiano di Imagine 2.0 L. 30.000. Walter Antomucci (tel. 085-989529, dopo le 19.00).

Vendo per A500/A2000 **Kickstart 1.3/2.0** a L. 50.000. Tel. 071-7572154, ore serali.

Janus A2286 + drive 5,25" + drive 3,5" (tutti HD) + manuali + software (anche aggiuntivo) + cavi per A3000 a L. 400.000 (!!!). Telefonare a Moreno, 0331-460002.

Vendo per A1200: **Soccer Kid AGA**,Simon the Sorcerer AGA, Knight of the sky a L. 30.000 l'uno. Marco (tel. 011-704082).

Fotocamera **still-video Canon** con RC251. Registra 50 immagini su minidisco magnetico, visione immediata su tv, collegabile al computer per digitalizzazioni di qualità, supporto macro, teleaccumulatore nuovo, cavalletto e 10 dischi vergine. L. 700.000 trattabili. Francesco (tel. 0481-81360, ore serali).

Twin Express, programma e cavo per trasferire dati tra Amiga e PC, L. 29.000. Francesco (tel. 011-2488485, pasti).

A2320 Flicker-Fixer perfetta, vendo a L. 250.000. Peppino (Tel. 0982-92237).

Video game **Lupo Alberto** originale per Amiga a L. 20.000. Emanuele De Santis (tel. 0775-578473).

Vendo per CD32 i seguenti titoli: **Deep Core**, Pirates e Shaolin. Massimiliano (tel. 0973-392278).

Amiga 2000B 2.0 + scheda 68030 + 68882 + controller SCSI 2 + HD 52 mega + 3 mega RAM 32 bit + scheda Janus a L. 1.500.000 trattabili. Ezio (tel. 031-570304, ore pasti).

Amiga 500, A590 HD 20 Mb, 2 Mb RAM, secondo drive, monitor Philips, interfaccia midi, due joystick, manuali, giochi, utilità. Silvia (tel. 0422-378771, pomeriggio).

Amiga **CD32** nuovo ancora imballato, mai usato, completo con tre CD giochi + un CD enciclopedia della tecnica, urgentemente vendo per errato acquisto a L. 600.000, comprese spese di spedizione. Francesco (tel. 0481-81360, ore serali).

Giochi e programmi originali: **Amos Professional** L. 75.000, Amos Pro Compiler L. 35.000, Devpac2 L. 50.000, Gods L. 25.000, Powermonger L. 25.000, Utopia L. 25.000, Leander L. 25.000. Stefano Nardi (tel. 02-5695375).

Amiga **pubblico dominio**. Giochi, utilities, musica, programmazione, demo, immagini GIF, IFF, HAM, HAM8, ANIM, SEXI, ecc. Per lista contattare: Alessandro Andreuccetti, via San Matteo 45, 53037 San Gimignano (SI), tel. 0577-941232.

Monitor **Commodore 1084.** Tel. 011-9908297, ore serali.

Genlock **Hama S-590** S-VHS pagato L. 1.500.000, nuovissimo, vendo a L. 750.000, causa cessato interesse. Peppino (tel. 0982-92237).

Immagini e disegni, raccolte per temi, inedite, elevata qualità. Andrea (tel. 0429-82888).

Amiga 500 plus completo di: monitor Calori, stampante inkjet, drive esterno, mouse, manuali e programmi originali (appetizer) L. 990.000. Tel. 02-9189183.

Amiga 500 plus, S.O. 2.0, vendo L. 400.000 trattabili, causa passaggio sistema superiore. Francesco (tel. 091-8684517).

HD SCSI Fujitsu 170 Mb L. 270.000; modem interno Supra 2400zi plus L. 30.000; GVP SIMM32 1 Mb L. 30.000. Andrea, tel. 0532-66547.

Video game originali per Amiga 1200 e 500. Tutti a metà prezzo. Telefonare ore 13/14 allo 0872-50354.

A2386 scheda Janus per emulazione IBM386 20 MHz con 3 Mb RAM, più scheda SVGA 1 Mb, più controller hard disk, più porte parallela seriale e games, vendesi L. 800.000. Armando (tel. 095-221267).

Shareware e PD, più di 100 novità settimanali! Per richiedere lista e/o per maggiori informazioni telefonare allo 0862-411680.

Amiga 2000 ECS SO 2.1, monitor 68030-882 Philips CM8833, super Big Bang, SCSI, HD 40 Mb 4 Mb Fast + 1 chip, 3 drive da 880 kb perfetto, come nuovo. L. 2.200.000 trattabili. Andrea (tel. 02-90725123).

10 dischi di **texture** professionali a 24 bit per qualsiasi programma di grafica 3D a L. 50.000. 10 dischi immagini di fumetti a 256 toni di grigio a L. 35.000. Libro Amiga Tricks & Tips, 500 pag. in italiano a L. 30.000. Realizzo animazioni in 3D. Vendo 15 dischi di font Adobe type 1 per imagine 3.0 a L. 50.000. Giuseppe Di Carlo (tel. 0921-39207, dopo le 20.00).

Manuali in italiano: Imagine 2.0 L. 50.000, pixel 3D L. 25.000, pongo L. 25.000, Caligari L. 25.000. 20 dischi demo AGA per A1200 L. 60.000. Corso di linguaggio C in italiano su 12 dischi a L. 100.000. Cartuccia Amiga Action Replay 2 a L. 60.000. Giuseppe di Carlo (tel. 0921-39107).

Per Amiga 2000: acceleratrice **SuperBigBang 68030/68882 FPU**/ 25 MHz, con controller SCSI, 2 Mb RAM, L. 500.000, espansione RAM 4 Mb L. 200.000; monitor 1084S L. 200.000; HD 40 Mb SCSI L. 100.000, HD 52 Mb L. 120.000, scheda Janus-AT L. 80.000. Alessandro (tel. 019-802921).

Amiga **CD32**, ancora in garanzia, con cinque titoli originali: Liberation, Oscar, Diggers, Trivial Pursuit, World Cup Quiz; tutto a L. 500.000 + spese di spedizione. Alessandro (tel. 019-802921).

Gigamem 3.0 vendo a L. 80.000 trattabili. Manuale e disco originali completi di cedola di registrazione. Luca (tel. 0541-930886, dopo le 20.00).

HD SCSI 60 Mb a L. 150.000; HD IDE 2,5" per Amiga 600/1200 L. 200.000 Videon 3.1 digitalizzatore per Amiga VHS/SVHS a L. 200.000. Massimo D'Angelo (tel. 085-4518867).

Disponibile l'intera collezione di dischi di **Fred Fish**. Per informazioni o per ricevere la lista su disco (inviare 5.000 lire) scrivere a: Marco Gigante, via Rosellini 6/16, 56124 Pisa, tel. 050-567766.

Vendo/scambio 1.500 **basi** midifile da utilizzare con qualsiasi Amiga provvisto di tastiera o expander musicale. Scrivere a: Stadari, via Moneri 5/1, 34135 Trieste.

Modem fax portatile 2.400 baud, con manuali software, trasformatore di alimentazione a L. 120.000. Daniele Radoni (tel. 071-897028).

Controller **GVP HD 8+** con HD Quantum da 52 Mb e 2 Mb RAM, L. 500.000. Fulvio (tel. 0425-31935, dopo le 18.00), regalo dischi sistema 2.1.

A2000 Kickstart 2.0, 3 Mb, acceleratrice Hurricane 020/881, HD 40 Mb, genlock professionale S-VHS progenlock 2000S a L. 2.500.000; il genlock L. 800.000; video digitalizzatore b/n (Falcon) L. 100.000; modulatore PAL Y/C L. 100.000. Angelo (tel. 095-641006, mattina).

LottoFobia 6.50. Programma per Amiga, PC-Windows e Mac per gestire ricerche, previsioni, sistemi e un archivio estrazione dal 1939 a oggi. Programma Shareware, richiesta solo la registrazione, L. 35.000. Massimo Chiales (tel. 0141-948015).

Vorrei formare un **club** di utilizzatori Amiga per scambio esperienze, programmi, ecc. (no lucro). Davide Armerina (EN) Sicilia. Tel. 0935-683275.

Scambio o vendo **moduli musicali** per Amiga, oltre 40 Mb disponibili. Inviare L. 2.000 in francobolli per ricevere la lista e una cassetta demo in omaggio. Andrea Boncompagni, via Valfiorita 11, 37020 Arbizzano (VR).

Cambio programmi di **PD**, immagini GIF 256, IFF, JPEG, HAM, HAM8, moduli musicali. No lucro. Luciano Lucchesi, via della Rosa 27, 55049 Viareggio (LU), tel. 0584-940027.

Cerco dischetti con **fonts a colori** da usare con Amiga completi di istruzioni. Gian Mario, via Neghelli 29, 13100 Vercelli, Tel. 0161-210735 (segreteria telefonica, lasciare messaggio).